GUÍA DEL DOCENTE

PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

IBERO
CIUDAD DE MÉXICO ®

Universidad Iberoamericana C.M.
Dirección de Servicios para la Formación Integral
Programa de Formación de Académicos

Autores:
María Luisa Crispín Bernardo
Teresita Gómez Fernández
Juan Carlos Ramírez Robledo
José Ramón Ulloa Herrero

Diseño editorial:
G. Ulloa

Todos los derechos reservados.
Prohibida su reproducción o distribución,
parcial o total, por cualquier medio o procedimiento,
gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo
la fotocopia, sin la autorización escrita del editor.

Ciudad de México, Junio 2012

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL 7

UNIDAD 1. EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS EN LOS PLANES DE ESTUDIO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO JESUITA 8

TEMA 1.1 EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS 9
1.1.1 El enfoque de competencias en la educación superior 9
1.1.2 Fundamentos de los planes de estudio del SUJ 12
1.1.3 Competencias 13

TEMA 1.2 LAS COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE 16
1.2.1 ¿Qué se entiende por aprendizaje? 16
1.2.2 Aprendizajes para el desarrollo de las competencias 17
1.2.3 El papel del docente y del estudiante 20

UNIDAD 2. ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA: TU GUÍA DE ESTUDIOS 21

TEMA 2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS 23
2.1.1 Ubicación de la asignatura 23
2.1.2 Guía de estudios 26

TEMA 2.2 OBJETIVOS 29
2.2.1 ¿Qué es un objetivo de aprendizaje? 29
2.2.2 Objetivos generales 30
2.2.3 Objetivos específicos 31

TEMA 2.3 ORGANIZACIÓN DE LOS TEMAS 32
2.3.1 Importancia del ordenamiento de los temas en coherencia con los objetivos 32
2.3.2 Criterios para organizar los contenidos de la materia 32
2.3.3 Planeación en el tiempo 33

TEMA 2.4 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA 35
2.4.1 Estrategias de aprendizaje 35
2.4.2 Métodos de enseñanza 47

TEMA 2.5 RECURSOS EDUCATIVOS Y MEDIOS DIDÁCTICOS 51
2.5.1 Materiales convencionales 52
2.5.2 Materiales audiovisuales 53
2.5.3 Recursos tecnológicos 56

TEMA 2.6 EVALUACIÓN 59
2.6.1 ¿Para qué evaluar? 60
2.6.2 La evaluación desde el enfoque de competencias 62

UNIDAD 3 ¿CÓMO HACER TU PLAN DE CLASES?
PLAN DE UNA UNIDAD DE APRENDIZAJE 71

TEMA 3.1 APRENDIZAJE EXPERIENCIAL Y PEDAGOGÍA IGNACIANA 72

TEMA 3.2 SECUENCIA DIDÁCTICA 74

TEMA 3.3 EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA 79

ANEXOS 81

1. Formato Guía de Estudios 81
2. Métodos 82
3. Instrumentos de evaluación 96
4. Evaluación de los desempeños y guías de evaluación 102
5. Formato plan de sesiones 110
6. De las competencias a los objetivos 112

BIBLIOGRAFÍA 115

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

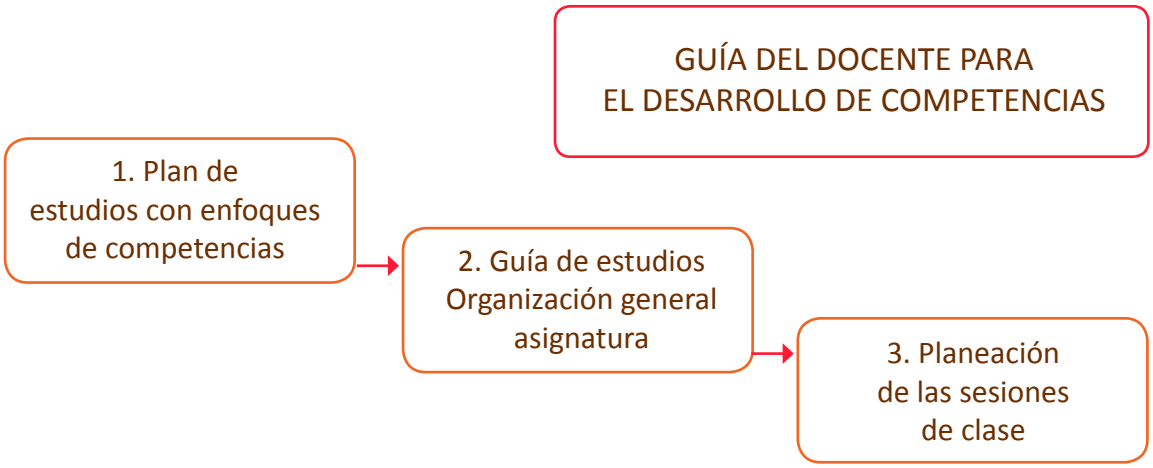
Tablas

1.1 Competencias genéricas de los planes de estudio del SUJ 14
2.1 Ejemplos de objetivos de aprendizaje 29
2.2 Ejemplos de objetivos generales 30
2.3 Ejemplos de objetivos específicos 32
2.4 Ejemplo de distribución de los temas 34
2.5 Recomendaciones para elaborar mapas conceptuales 39
2.6 Preguntas para estimular la creatividad 46
2.7 Métodos y competencias que promueven 48
2.8 Principales herramientas tecnológicas en la educación 56
2.9 Significado de las calificaciones 61
2.10 Técnicas e instrumentos para evaluar objetivos desde el enfoque de competencias 64
2.11 Verificación de la pertinencia de los instrumentos de evaluación 68
2.12 Evaluación en la Guía de Estudios 70
4.1 Ejemplo de criterios de evaluación en asignaturas de Arquitectura 98
4.2 Ejemplos de lista de cotejo en Arquitectura 100
4.3 Formato típico de lista de cotejo 101
4.4 Ejemplo de escala en Arquitectura con aspectos a evaluar 101
4.5 Ejemplos de escala en Arquitectura con desempeños esperados 101
4.6 Formato típico de escala 102
4.7 Ejemplo de rúbrica en Arquitectura 103
4.8 Formato típico de rúbrica 104

Figuras

1.1 Estructura general de la Guía 7
1.2 Contenido de la Unidad 1 8
1.3 Factores que intervienen en el desarrollo de las competencias 13
2.1 Contenido de la Unidad 2 22
2.2 Dimensiones de los planes de estudio 24
2.3 Plan de estudios con áreas curriculares 25
2.4 Ejemplo de carátula 26
2.5 Guía de Estudios Modelo 27
2.6 Procesos e instrumentos de planeación 28
2.7 Criterios generales para secuenciar contenidos 33
2.8 Estrategias y métodos 34
2.9 Ejemplo de mapa mental 37
2.10 Ejemplo de mapa conceptual 38
2.11 Estrategias para la comprensión 39
2.12 Estrategias para la lectura 41
2.13 Estrategias para la escritura 43
2.14 Pasos para la resolución de problemas 45
2.15 Principales recursos didácticos 52
2.16 La evaluación 59
2.17 Alineamiento constructivo 60
2.18 Funciones de la evaluación 61
2.19 ¿Qué evaluar y con qué instrumentos? 63
3.1 Contenido de la Unidad 3 71
3.2 Aprendizaje experiencial y Pedagogía Ignaciana 73
3.3 Secuencia didáctica 75
4.1 Evaluación del desempeño en ejecuciones concretas 97

Figura No. 1.1
Estructura general de la Guía



Introducción general

Esta guía tiene como objetivo orientar a los profesores para que fortalezcan su práctica docente con un enfoque de competencias. La idea es que cada día se implementen estrategias y actividades dirigidas a que los estudiantes logren un aprendizaje de calidad, es decir que tengan un aprendizaje profundo y significativo; para ello es necesario que los objetivos, las estrategias, los métodos y la forma de evaluación sean congruentes entre sí. En el enfoque de competencias además de los conocimientos se enfatiza el desarrollo de habilidades y actitudes en contextos aplicativos.

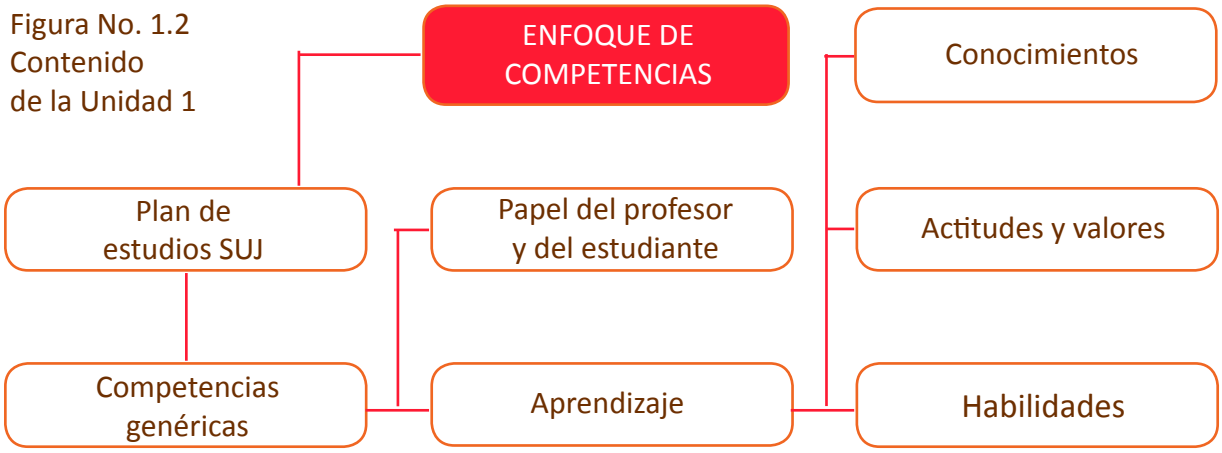
La guía empieza en la Unidad 1 con una explicación general del enfoque de competencias, de la forma en que se entiende el aprendizaje y del papel del profesor y del estudiante. En la Unidad 2 se trata de la organización general de la asignatura y se presenta un conjunto de estrategias de aprendizaje y de métodos de enseñanza además del tema de la evaluación, aspectos todos que deben considerarse en el enfoque de las competencias. Finalmente en la Unidad 3 se dan pautas para llevar a cabo la planeación de una unidad considerando la secuencia didáctica de la sesiones centradas en el proceso del aprendizaje.

Se espera que este material sirva de inspiración a los profesores/as para que cada día sean mejores docentes y así formar a los mejores profesionistas y personas para México y para el mundo. En la figura 1.1. se representa la estructura general de la Guía.

UNIDAD 1:

EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS EN LOS PLANES
DE ESTUDIO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO JESUITA

Figura No. 1.2
Contenido
de la Unidad 1



TEMA 1.1 EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS
1.1.1 El enfoque de competencias en la educación superior
1.1.2 Fundamentos de los planes de estudio del SUJ
1.1.3 Competencias genéricas

TEMA 1.2 LAS COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE
1.2.1 ¿Qué se entiende por aprendizaje?
1.2.2 Aprendizajes para el desarrollo de las competencias
1.2.3 El papel del docente y del estudiante

TEMA 1.1 EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS

En esta unidad se analizarán aquellos elementos del contexto social y del entorno educativo contemporáneo en los que se da la renovación de los planes de estudios de licenciatura del Sistema Universitario Jesuita (SUJ). La exposición sintética de los desafíos actuales de la educación superior y de las principales políticas educativas que se han desarrollado para enfrentarlos nos ayudarán a entender el enfoque sobre el aprendizaje que sustenta dicha renovación y a situar el enfoque de competencias dentro de ella.

El interés principal de esta exposición es ofrecer a los docentes las coordenadas educativas principales que les permitirán ubicar la Guía de Estudios de la asignatura que imparten en el conjunto del plan de estudios del alumno y desarrollarla en concordancia con sus fundamentos educativos. En la Figura No. 1.2 se puede apreciar los temas principales que se tratarán en la Unidad 1.

1.1.1 El enfoque de competencias en la educación superior

En las últimas décadas ha habido una proliferación de análisis sobre los desafíos que debe enfrentar la educación en el Siglo XXI. El común denominador de estos estudios es destacar las implicaciones que la Revolución Científico-Técnica, la Globalización y la redefinición del papel del Estado tienen para las instituciones y los procesos educativos. Así, por ejemplo, Palomares (2004) señala como características del entorno contemporáneo que implican desafíos para los procesos educativos:

- La globalización como proceso emergente.
- La imposición de modelos de vida y pensamiento transmitidos por los medios masivos de comunicación.
- El debilitamiento de la autoridad.
- El importante papel de la información como fuente de riqueza y poder.
- El notable incremento de avances tecnológicos.
- El aumento del individualismo.
- La obsesión por la eficacia.
- El paso de una sociedad tecnológica a una sociedad del conocimiento.

En este sentido, el contexto actual es el de una sociedad de la información, que es un estado intermedio de tránsito de una sociedad basada en la industria productiva a otra basada en el conocimiento. De lo anterior se deriva “la necesidad de formar personas que puedan ser capaces de seleccionar, actualizar y utilizar el conocimiento en un contexto específico, que sean capaces de aprender en diferentes contextos y modalidades y a lo largo de toda la vida y que puedan entender el potencial de lo que van aprendiendo para que puedan adaptar el conocimiento a situaciones nuevas.” (Bozu; Canto, 2009). Por lo que se refiere a la educación superior, los análisis de las organizaciones internacionales destacan las siguientes tendencias:

- Expansión cuantitativa de la matrícula.

- Inequidad en el acceso por motivos de género, éticos o socioeconómicos.
- Auge de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Incremento de la movilidad académica internacional.
- Aumento de la privatización de la educación superior.
- Impulso al perfeccionamiento de los procedimientos de gestión y evaluación.
- Incremento de las solicitudes de acreditación por países extranjeros.
- Mayor interés en los rankings de universidades.
- Propensión a la comercialización de los servicios educativos generando una crisis de la profesión académica.
- Rezagos en la actualización y flexibilidad de los planes de estudios.

Estos desafíos a la educación superior han generado, al menos, cuatro tipos principales de políticas nacionales e internacionales:

- Aumentar la pertinencia de los programas, buscando que respondan a las necesidades de un mundo cambiante y a nuevos retos para el ejercicio de las profesiones.
- Propiciar la flexibilidad curricular y la movilidad de los estudiantes, incentivando la integración del conocimiento y la interdisciplinariedad en los procesos de formación.
- Gestionar la calidad de los procesos educativos, asegurando que las nuevas propuestas curriculares cumplan su intencionalidad educativa.
- Desarrollar competencias, por considerar que la flexibilidad curricular, la movilidad de los estudiantes y su inserción en el campo laboral se verá favorecida si se estructuran los procesos educativos en función del desempeño esperado de los estudiantes.

En este orden de ideas, la formación profesional, enmarcada en las tendencias socioeconómicas y culturales contemporáneas, tiene los siguientes desafíos:

- La función social de las profesiones no debe restringirse a atender las demandas del mercado de trabajo, sino que tiene como correlato más amplio la atención a las necesidades sociales.
- El conocimiento sobre el ejercicio profesional que se desarrolla a través de la experiencia no es suficiente, sino que es producto también de un proceso sistemático y profundo de aprendizaje del contenido disciplinar de la profesión.
- Para el ejercicio de la profesión, junto el conocimiento disciplinar se requiere, el desarrollo de habilidades y actitudes.
- Los conocimientos, habilidades y actitudes se han de ejercer de manera articulada en situaciones no rutinarias de manera que puedan transferirse

a la resolución de nuevos problemas y la atención a nuevas situaciones.

- El conocimiento es condición indispensable pero no suficiente para el ejercicio profesional, porque las situaciones prácticas en las que se desarrolla también requieren de habilidades de juicio y capacidad de innovación para desarrollar una respuesta pertinente y eficaz.
- La formación profesional incluye el aprendizaje del «lenguaje» propio de la profesión, sus métodos y técnicas de indagación e intervención, las perspectivas particulares para el análisis de la realidad social y los valores inherentes a su ejercicio.

Una manera de atender estos desafíos para la formación de los profesionales lo constituye el enfoque de competencias, puesto que esta perspectiva educativa no se limita al conjunto de conocimientos o habilidades requeridas para desempeñarse adecuadamente en un determinado contexto, ni a la simple ejecución de tareas, sino que también involucra una combinación de atributos con respecto al saber, saber hacer, saber estar y saber ser (Proyecto Tuning, 2003).

Esta manera de concebir la competencia profesional tiene su antecedente en los trabajos de la comisión internacional de expertos auspiciada por la UNESCO para que reflexionara sobre la educación y el aprendizaje para el siglo XXI e hiciera propuestas para atender los desafíos que se vislumbran en el campo educativo. Esta Comisión, presidida por Jacques Delors, presentó su informe en 1996 (Delors, 1996), del cual destacamos el segundo apartado dedicado a la exposición de los principios educativos, en particular de los llamados «Los cuatros pilares de la educación».

La propuesta de los «cuatro pilares» surge de una doble consideración: por un lado, asumir que la educación debe trasmitir un volumen cada vez mayor de conocimientos y, por otro, que debe generar las condiciones para aprovechar durante toda la vida las oportunidades para profundizar y enriquecer ese primer saber y adaptarlo a un mundo en permanente cambio. De esta manera, la propuesta del Comité es estructurar la educación en torno a cuatro aprendizajes fundamentales:

- Aprender a conocer, es decir, a adquirir los instrumentos de la comprensión.
- Aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno.
- Aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás.
- Aprender a ser, como un proceso fundamental que condensa los tres anteriores.

Estos tipos de aprendizaje permiten descentrar la intencionalidad educativa de la mera adquisición de conocimientos, para —como lo expresa la filosofía educativa de la Ibero— orientarla hacia la formación integral. Así, el aporte principal de los Cuatro pilares de la educación es un tránsito de la idea del ejercicio de la docencia centrada en el contenido hacia una docencia centrada en la actividad del estudiante.

En este sentido, cobra relevancia la afirmación de Joan Rué (2002) de que el enfoque por competencias modifica los puntos de vista convencionales sobre la forma de aprender y en-

señar, pues el aspecto central no es la acumulación primaria de conocimientos, sino el desarrollo de las potencialidades de cualquier individuo para desempeñarse en la vida, mediante fórmulas de saber y de saber hacer contextualizadas.

1.1.2 Fundamentos de los planes de estudios del SUJ

El Sistema Universitario Jesuita (SUJ), constituido por ocho universidades jesuitas entre las cuales se encuentra la Universidad Iberoamericana Ciudad de México (SUJ, s/f), delineó las bases para los nuevos planes de estudios y las plasmó en el Marco Conceptual para el diseño de los planes de estudio del SUJ (2010)[1] . En éste, se afirma que:

> "La Compañía de Jesús[2] considera prioritario formar profesionales competentes para atender las problemáticas derivadas del modelo de desarrollo socioeconómico actual, tales como el deterioro ambiental, los modelos de desarrollo no sustentables, la violación de los derechos humanos, así como los fenómenos generados por la migración y la multiculturalidad, ya que implican consecuencias relevantes para el futuro de México. En ese sentido, la Compañía de Jesús coincide con la UNESCO al señalar que no es posible considerar a la universidad como una institución sólo para el desarrollo personal, sino que el avance intelectual del individuo debe ir a la par de los objetivos del desarrollo sustentable, la reducción de la pobreza, la paz y los derechos humanos[3]" (Marco Conceptual, 2010).

Este planteamiento es consecuente con dos principios fundamentales: el primero, relativo a la filosofía educativa de la Ibero, que adopta una formación humanista de inspiración cristiana, cuya finalidad es el desarrollo integral y armónico de la persona a través de la expansión de sus potencialidades es decir, de sus dinamismos fundamentales: la creatividad, la criticidad, la libertad, la solidaridad, la integración afectiva y la apertura a la realidad trascendente. "Esta filosofía educativa se resume en el lema de su escudo: La Verdad Nos Hará Libres" (Senado Universitario, 1985). El segundo, relativo al propósito de la educación universitaria jesuita: "Como universidad, la Ibero no pretende únicamente conocer la verdad y transmitir conocimientos, sino enseñar a hacer el bien con la verdad conocida y los conocimientos adquiridos. La adhesión ética y valorativa es algo más que la asimilación de los contenidos académicos; implica a toda la persona y compromete su voluntad, afectividad, inteligencia y acción" (Morales, 2012: 49).

Así, el Marco Conceptual sostiene que los planes de estudios "constituyen propuestas educativas orientadas a la formación de personas capaces de desempeñar actividades profesionales con calidad y con una actitud humanista, por lo cual representan un referente de excelencia, tanto en el ámbito nacional como internacional, en cuanto a su enfoque, sus métodos, y sus contenidos" (Marco Conceptual, 2010).

1 En lo sucesivo, Marco Conceptual.

2 Proyecto Educativo Común, 111.; Ideario del SUJ, C. 3. y C. 4.

3 UNESCO (Comunicado, 8 de julio de 2009), La responsabilidad social de la educación superior.

1.1.3 Competencias

Las competencias se refieren a "la capacidad del alumno para integrar y movilizar conocimientos, habilidades valores, actitudes y principios para resolver tareas complejas en diversos contextos, de manera eficaz y responsable" (Marco Conceptual, 2010: 4). Se desarrollan atendiendo a las demandas del **contexto** para generar un **producto o servicio** específico. Se denominan «competencias genéricas» cuando caracterizan el desempeño del egresado de cualquier licenciatura, mientras que las «específicas» definen el quehacer de una profesión determinada.
En los planes de estudios SUJ, el **perfil de egreso** de cada licenciatura está descrito en términos de las **competencias** que requieren los egresados de esa licenciatura para desempeñar sus **funciones**. Cada una de estas competencias se descompone a su vez en los **objetivos generales** de una o más asignaturas del plan de estudios y asi, cada asignatura del plan contribuye al logro de una o más competencias del perfil de egreso. (Ver Anexo 6)

Figura No. 1.3
Factores que intervienen en el desarrollo de las competencias

En los planes de estudios del SUJ se han definido además seis competencias genéricas que incluyen competencias académicas, profesionales y de inspiración ignaciana. Su promoción debe llevarse a cabo de manera transversal en todos los programas. En la tabla o. 1.1 se definen estas competencias y se enumeran los elementos que constituye cada una de ellas:

Tabla No 1.1
Competencias genéricas de
los planes de estudios del SUJ

1 : COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	
Definición de la competencia	Expresa ideas y sentimientos de forma oral y escrita para interactuar de manera clara y veraz, de acuerdo con el contexto profesional.
Elementos de la competencia	Producción y comprensión oral y escrita en la lengua materna.
	Dominio y comprensión oral y escrita en una segunda lengua.
	Uso e interpretación de información gráfica, simbólica y matemática.

2 : LIDERAZGO INTELECTUAL	
Definición de la competencia	Formula propuestas socialmente reconocidas de aplicación del saber profesional, para resolver problemáticas diversas, con base en juicios fundados en la evidencia de la realidad comprendida intelectualmente.
Elementos de la competencia	Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares.
	Pensamiento y argumentación crítica.
	Resolución de problemas.
	Dominio metodológico de la investigación.

3 : TRABAJO EN EQUIPO	
Definición de la competencia	Colabora con un conjunto de personas para lograr un propósito común, considerando los diferentes puntos de vista del grupo y asumiento la responsabilidad compartida.
Elementos de la competencia	Capacidad de diálogo.
	Manejo de conflictos.
	Organización de actividades, distribución y ejecución de roles.
	Trabajo colaborativo.

4 : CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	
Definición de la competencia	Genera estrategias novedosas y originales, para resolver problemas de la realidad profesional y social, en función de la transformación y mejora del entorno.
Elementos de la competencia	Capacidad de anticipación.
	Respuesta constructiva ante los riesgos.
	Pensamiento divergente.
	Flexibilidad.
	Experiencia Estética.
	Imaginación.

5 : COMPROMISO INTEGRAL HUMANISTA	
Definición de la competencia	Propone alternativas de acción para promover condiciones de vida más justas, especialmente en los sectores más desfavorecidos, a partir de una experiencia reflexionada.
Elementos de la competencia	Análisis de la realidad social y cultural.
	Respeto a la dignidad de las personas.
	Promoción del desarrollo sustentable.
	Compromiso cívico y democrático.
	Toma de postura ante lo ilimitado y lo trascendente.

6 : DISCERNIMIENTO Y RESPONSABILIDAD	
Definición de la competencia	Pondera posibles soluciones a los retos profesionales, sociales y personales, para elegir la mejor alternativa, con la libertad y aceptación de las consecuencias.
Elementos de la competencia	Autoconocimiento.
	Autoestima.
	Autorregulación.
	Apropiación de los procesos y productos cognitivos y afectivos.
	Desempeño autónomo.
	Compromiso y apertura a la crítica.
	Comportamiento ético.

En las siguientes páginas expondremos los principales aspectos relacionados con la forma en la que los estudiantes podrán desarrollar estas competencias en las asignaturas de la Ibero.

TEMA 1.2 EL APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS

1.2.1 ¿Qué se entiende por aprendizaje?

Cuando una universidad define las competencias que han de desarrollar sus estudiantes pero la docencia permanece igual, se corre el riesgo de que el cambio quede sólo plasmado en el papel. Por esta razón, es importante entender lo que significa una docencia que incorpora en sus estrategias y actividades el enfoque por competencias. Una docencia que tome estas competencias en cuenta, dará lugar a una determinada forma de aprender[2] y en consecuencia, de aprender a aprender a lo largo de la vida.

Existen distintas teorías para explicar cómo aprenden las personas y cada una de ellas ha aportado algo a la comprensión de este fenómeno complejo. No podemos entrar a explicar cada una de ellas, aunque quien lo desee, encontrará al final de la unidad bibliografía pertinente para profundizar en este tema.

A lo largo de la vida se aprende constantemente, muchas veces de forma inconsciente o tácita; se hace, por ejemplo, a través de la observación y la imitación de modelos que son importantes para la persona. Hay cosas que se aprenden mediante el reforzamiento positivo, por ejemplo cuando una conducta recibe una retroalimentación positiva se tiende a repetir y a desarrollar un hábito.

No todas las cosas se aprenden de la misma manera; no es lo mismo aprender una poesía, un concepto, un procedimiento o una habilidad que aprender valores y actitudes. Las diferentes disciplinas universitarias tienen su propio método para acceder al conocimiento y cada profesión tiene diferentes estilos de aprendizaje.

A pesar de esta diversidad, proponemos la siguiente definición general del aprendizaje:

El aprendizaje es un proceso activo mediante el cual el estudiante, a partir de sus conocimientos y experiencias previas, incorpora nuevos conocimientos a su estructura mental

---

4 Driver (1986) afirma que el aprendizaje constructivista subraya el papel esencialmente activo de quien aprende. ” Este papel activo está basado en las siguientes características:

a) La importancia de los conocimientos previos, de las creencias y de las motivaciones de los alumnos.

b) El establecimiento de relaciones entre los conocimientos para la construcción de mapas conceptuales y la ordenación semántica de los contenidos de memoria (construcción de redes de significado).

c) La capacidad de construir significados a base de restructurar los conocimientos que se adquieren de acuerdo con las concepciones básicas previas del sujeto.

d) Los alumnos aprenden en forma autónoma dirigiendo sus capacidades a ciertos contenidos y construyendo ellos mismos el significado de esos contenidos que han de procesar.”

Cuando se trata del aprendizaje académico, el proceso del aprendizaje debe ser consciente. A partir de sus conocimientos y experiencias previas, la persona interpreta, selecciona, organiza y relaciona los nuevos conocimientos y los integra a su estructura mental. La incorporación de nuevos conocimientos y el desarrollo de nuevas competencias requieren la participación activa del sujeto.

El aprendizaje es un proceso personal, nadie aprende por otro; es una actividad propia que se integra a la vida del sujeto en un proceso cíclico y dinámico.

Para que el aprendizaje sea significativo es indispensable que sea:

- **Relevante:** es decir, que los conocimientos adquiridos puedan efectivamente utilizarse cuando las circunstancias en las que se encuentre el sujeto lo exijan.
- **Activo:** esto significa que el que aprende debe realizar una serie de actividades para comprender y asimilar los conocimientos e integrarlos de una manera organizada en su estructura mental.
- **Constructivo:** es decir, que las actividades de aprendizaje estén orientadas a la elaboración de significados para el propio sujeto. Para ello, es necesario que la persona relacione los nuevos conocimientos con sus conocimientos y experiencias previas, y que esté motivada para hacerlo porque considera que los nuevos aprendizajes son relevantes y útiles.
- **Participativo:** generalmente se aprende en el contacto con otros, en una situación social.

Díaz Barriga (2003) señala que se aprende en forma situada, es decir, que el conocimiento es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza. Esto implica que los estudiantes deben aprender en el contexto pertinente y que, para ello, la enseñanza debe centrarse en prácticas educativas en donde el estudiante se involucre en el mismo tipo de actividades (o lo más parecidas posible) que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento, para lograr aprendizajes más significativos, es decir, con sentido y aplicabilidad, generando en los estudiantes la capacidad de transferir lo que aprenden, las capacidades reflexivas y críticas, y el pensamiento de alto nivel.

Es tarea del profesor diseñar estrategias que conduzcan a un aprendizaje profundo y no superficial. Para ello, es necesario orientar a los alumnos por medio de la realización de actividades y tareas en las que se favorezca la comprensión a través de la atención, la organización y la elaboración de nueva información.

1.2.2 Aprendizajes para el desarrollo de las competencias

Como vimos, para que los estudiantes desarrollen las competencias genéricas y específicas propias de cada licenciatura, es necesario que aprendan un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que están distribuidos en los contenidos de las diferentes materias que conforman el currículum. En este apartado hablaremos del aprendizaje de estos tres elementos o dimensiones de las competencias.

A. APRENDIZAJE DE CONOCIMIENTOS

La dimensión del conocimiento, es el saber qué y abarca dos tipos de conocimiento: el factual y el de conceptos.

1. El conocimiento factual se refiere a los elementos disciplinares básicos que los estudiantes deben adquirir, generalmente datos o hechos. Por ejemplo, el conocimiento de terminologías o vocabulario técnico.
2. El conocimiento de conceptos implica las interrelaciones de los elementos básicos en una estructura mayor; esto implica un mayor grado de abstracción, por ejemplo, cuando los estudiantes tienen que aprender generalizaciones, principios, teorías, modelos o estructuras. El conocimiento conceptual es más complejo que el factual y sólo puede aprenderse abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que lo componen. Este aprendizaje requiere la comprensión y la asimilación del significado de la información, es decir, se comprende lo que se está aprendiendo y se relaciona con los conocimientos previos que posee el alumno.

Para aprender nuevos conocimientos, es necesario relacionarlos con los anteriores, procura que tus estudiantes establezcan el mayor número de relaciones entre los conceptos que están aprendiendo.

B. DESARROLLO DE HABILIDADES O CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Los contenidos procedimentales se refieren al cómo, al saber hacer, y consisten en técnicas y métodos, que pueden ser simples y repetitivos o tan complejos cómo utilizar el método científico o elegir el método de investigación apropiado para resolver una pregunta o problema de investigación. Se trata de un saber práctico que se basa en la realización de acciones ordenadas, dirigidas hacia una meta.

Desarrollar una habilidad implica:

1. Conciencia de los pasos que conforman la definición operacional del proceso.
2. Aplicación y transferencia del proceso a variedad de situaciones y contextos.
3. Evaluación y mejora continua del procedimiento.

Las habilidades se desarrollan mejor practicándolas en un contexto, es decir, en una situación en la que el que el desarrollo de la habilidad está en íntima relación con la acción que se debe realizar en la situación. Así, las habilidades se desarrollan al responder a las nuevas situaciones que un contexto dado solicita.

La única manera de desarrollar una habilidad, ya sea mental o de otro tipo, es ejercitándola.

C. EL APRENDIZAJE DE ACTITUDES Y VALORES: APRENDER A SER Y A CONVIVIR.

Existen diferentes explicaciones acerca de cómo se aprenden los valores y las actitudes. Desde pequeños los niños aprenden lo que es valioso en el contexto familiar y cultural en el que viven y así van internalizando un conjunto de valores. Al crecer y madurar, se cuestionan los valores adquiridos para redefinir sus propios valores ya asumidos de manera consciente y libre. Los universitarios están en esa etapa de su vida, durante la cual crecen en su desarrollo moral. Se espera que los alumnos vayan ampliando su perspectiva hacia "una conciencia del género humano" y se preocupen no sólo por lo que pasa en su entorno cercano o en su país, sino por aquellos problemas que conciernen a la humanidad.

En su proceso de apropiación del conocimiento y comprensión del entorno, cada día irán teniendo más claro lo que son y lo que quieren ser, fortaleciendo su identidad, para tener un proyecto de vida con sentido, es decir, irán creciendo en su autonomía personal y moral.

Con Base en su teoría de la construcción de la personalidad moral, Puig Rovira (1996) propone un conjunto de actividades didácticas encaminadas a fortalecer las siguientes competencias o elementos que contribuyen al desarrollo de la personalidad moral:

a. Autoconocimiento y autoestima.
b. Conocimiento y valoración de los demás.
c. Capacidades para el diálogo.
d. Comprensión crítica y razonamiento moral.
e. Autorregulación y autonomía.

El clima del aula y las relaciones que establece el profesor con los estudiantes y ellos entre sí, basadas en el respeto, la apertura y el diálogo, son muy importantes. El cumplimiento responsable de sus tareas por parte del profesor y el establecimiento de normas claras, consistentes y congruentes, ayudará a la autorregulación y la autonomía de los estudiantes. Esto implica establecer límites y consecuencias de la transgresión de esos límites, como por ejemplo establecer normas y sanciones que controlen el impulso de los estudiantes a utilizar el celular o la computadora o a salir constantemente de la clase.

Promover que los estudiantes se hagan responsables de sus actos y que ejerciten las capacidades para intercambiar opiniones y razonar sobre los puntos de vista propios y los de los demás con ánimo de entendimiento, son capacidades fundamentales para desarrollar la comprensión crítica y el juicio moral sobre situaciones problemáticas desde el punto de vista ético.

Es tarea del profesor propiciar el clima y ambiente adecuados para el desarrollo del alumno en todas sus dimensiones; los valores que se viven en el ambiente escolar serán elementos que influyan en la formación de actitudes. Por otra parte, cuando sea pertinente, el profesor ayudará a desarrollar las diferentes competencias relacionadas con la formación de la personalidad moral mediante el uso de diferentes métodos que se presentarán más adelante.

Por otra parte, es conveniente que los alumnos vivan experiencias en los que se presenten dilemas sociomorales y conflictos de valor, tanto en el aula como en las prácticas profesionales y en el servicio social y que, a partir de éstas, reflexionen sobre la utilidad de sus conocimientos para la sociedad y se pregunten sobre el sentido de su vida personal y profesional a la luz de la dignidad de la persona, la justicia, el respeto, la solidaridad y la responsabilidad.

1.2.3 El papel del docente y del estudiante

El papel del docente universitario en el enfoque de competencias es el de elegir un conjunto de estrategias dirigidas a que los estudiantes, mediante su propia actividad, logren los objetivos educativos (conocimientos, habilidades y actitudes) requeridos para el desarrollo de las competencias que se encuentran en el perfil de egreso de su licenciatura.

El profesor planea y conduce actividades que encaucen al alumno hacia un aprendizaje profundo, genera un ambiente propicio para el aprendizaje, orienta a los estudiantes y evalúa el logro de los objetivos propuestos y la pertinencia de los medios utilizados, en un proceso de continua reflexión y acción.

El papel del estudiante, como protagonista principal de su proceso de aprendizaje, se basa en los siguientes principios:

- El estudiante es responsable de su proceso de aprendizaje.
- El estudiante aprende mediante su propia actividad con la orientación del profesor, en interacción con sus compañeros y utilizando los materiales de estudio.
- Las actividades mediante las que el estudiante aprende son, por ejemplo, resolver problemas, buscar y analizar información, argumentar posturas, investigar, resolver casos, hacer prácticas de laboratorio, diseñar y llevar a cabo proyectos.

Se espera que a lo largo de la vida universitaria los estudiantes sean cada vez más autónomos en su aprendizaje. Los primeros semestres necesitaran mayor guía y orientación, y poco a poco adquirirán las herramientas y actitudes que les permitirán aprender en forma más independiente.

En las distintas asignaturas del plan de estudios, los alumnos/as habrán de ir desarrollando las competencias genéricas propias de todos los estudiantes de la Ibero y las específicas referidas a cada licenciatura. Habrá diferentes énfasis considerando también el área curricular a la que correspondan y el contenido específico de cada materia. En la siguiente unidad veremos cómo puede llevarse a cabo esto.

UNIDAD 2 :

ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA: TU GUÍA DE ESTUDIOS

TEMA 2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIO
2.1.1 Ubicación de la asignatura
2.1.2 Guía de estudios

TEMA 2.2 OBJETIVOS
2.2.1 ¿Qué es un objetivo de aprendizaje?
2.2.2 Objetivos generales
2.2.3 Objetivos específicos

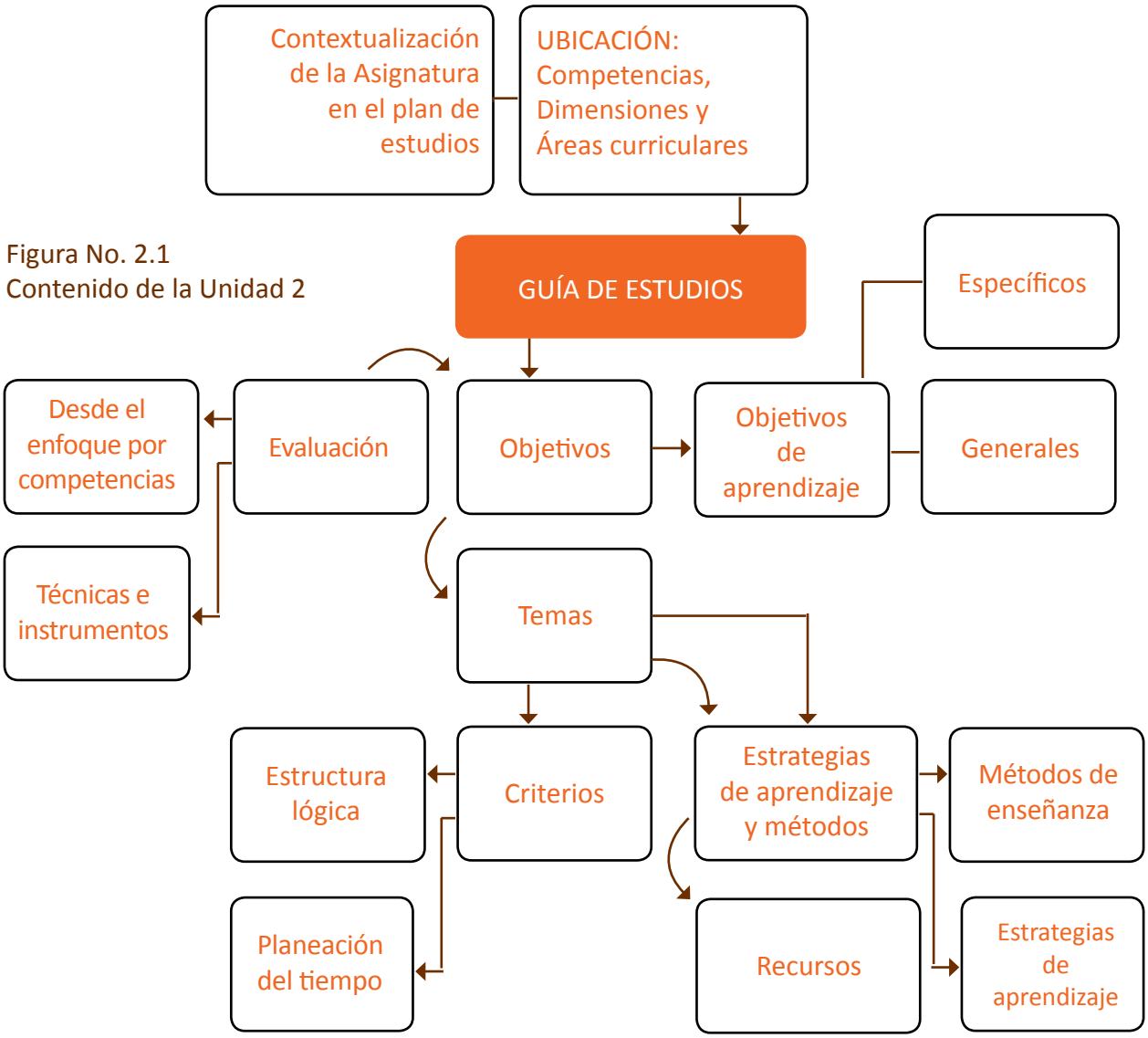
TEMA 2.3 ORGANIZACIÓN DE LOS TEMAS
2.3.1 Importancia del ordenamiento de los temas en coherencia con los objetivos
2.3.2 Criterios para organizar los contenidos de la materia
2.3.3 Planeación en el tiempo

TEMA 2.4 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA
2.4.1 Estrategias de aprendizaje
2.4.2 Métodos de enseñanza

TEMA 2.5 RECURSOS
2.5.1 Recurso didácticos
2.5.2 Recursos de la biblioteca
2.5.3 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

TEMA 2.6 EVALUACIÓN
2.6.1 ¿Para qué evaluar?
2.3.2 La evaluación desde el enfoque de competencias.
2.6.3 Técnicas e instrumentos de evaluación más apropiados para evaluar distintos tipos de aprendizajes.

Figura No. 2.1
Contenido de la Unidad 2



El propósito de la Unidad 2 es presentar los elementos que componen la Guía de Estudios, que es el instrumento para la planeación de las asignaturas. Es importante relacionar la Guía con la estructura del plan de estudios para entender su intencionalidad educativa y distinguir cada uno de los elementos que la integran. La atención cuidadosa a cada uno de estos elementos en la planeación de un curso ayudará al profesor a desarrollar su docencia de una manera efectiva y coherente con las finalidades del conjunto del plan de estudios. En esta unidad se hará notar de qué manera el desarrollo de la Guía de Estudios hace operativo el enfoque por competencias. En la Figura No. 2.1 se presenta un esquema de los temas que se desarrollarán en la Unidad.

TEMA 2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

2.1.1 Ubicación de la asignatura

Para planear la forma de lograr el desarrollo de competencias en los estudiantes es necesario conocer cuál es la estructura de todo plan de estudios y ubicar en él la asignatura a impartir. Desde el punto de vista de su estructura, los planes de estudios están integrados por tres elementos que son:

1. Competencias (genéricas y específicas) que caracterizan a los egresados.
2. Dimensiones o aspectos principales de la formación.
3. Áreas curriculares en las que se agrupan las asignaturas.

A. Competencias:
Los planes de estudios SUJ han definido el perfil del egresado de cada licenciatura con base en las competencias específicas requeridas por las distintas funciones propias del campo profesional. A su vez, cada una de estas competencias se ha traducido en los objetivos generales de una o más asignaturas, de manera que al lograrse los objetivos de esas asignaturas se logra también el desarrollo de la competencia correspondiente.

B. Dimensiones:
Son orientaciones que marcan el sentido y la organización de los contenidos de los planes de estudio. En el Sistema Universitario Jesuita las dimensiones que estructuran los planes son:

- **Dimensión de formación profesional:** determinan las experiencias y contenidos de aprendizaje en cuanto a las competencias necesarias para el ejercicio profesional. Se concretan primordialmente en las asignaturas propias de cada profesión.
- **Dimensión de formación social:** articulan los aprendizajes construidos en el aula con el contexto social, para orientarlos hacia la responsabilidad y el compromiso social. Se desarrollan especialmente aquellas asignaturas que incluyen proyectos de vinculación y/o servicio social.
- **Dimensión de formación integral universitaria:** impulsa un compromiso vital con la verdad y la justicia, a partir de planteamientos relacionados con cuestiones fundamentales del ser humano. Se concreta principalmente en las asignaturas del Área de Reflexión Universitaria que es común para todas las licenciaturas.

En la Figura No. 2.2 se muestra un esquema de las dimensiones que pueden tener los contenidos de los planes de estudio.

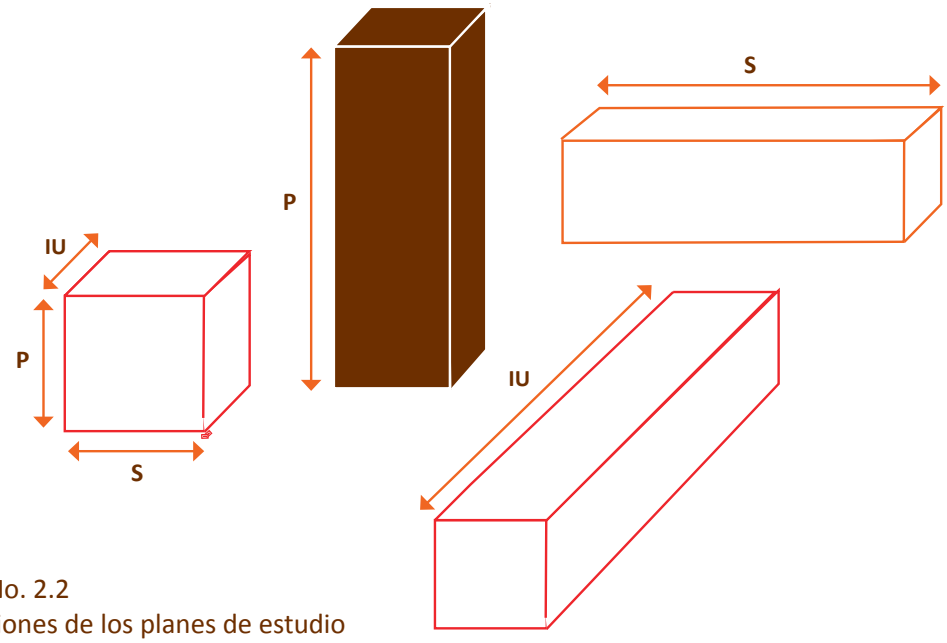


Figura No. 2.2
Dimensiones de los planes de estudio

C. Áreas curriculares:

A lo largo del plan de estudios, los alumnos/as en las diferentes asignaturas habrán de ir desarrollando las competencias genéricas propias de todos los estudiantes de la Ibero y las específicas referidas a cada licenciatura. Habrá diferentes énfasis considerando también el área curricular a la que correspondan y el contenido específico de cada materia.

- **Área básica:** la conforma un conjunto de asignaturas que agrupa los marcos conceptuales, las nociones disciplinares y metodológicas fundamentales y el instrumental técnico que sustenta a uno o más campos profesionales, así como actividades de inducción a la universidad, que pueden ser compartidas por varias licenciaturas.
- **Área mayor:** se constituye por un conjunto de asignaturas que promueven la aplicación del conocimiento en un ámbito profesional determinado y capacita al estudiante para un desempeño responsable en un campo de trabajo
- **Área menor:** es un grupo de asignaturas de libre elección, que especifica y/o complementa la formación profesional de acuerdo con ámbitos de las disciplinas y/o profesionales, en referencia con un campo de trabajo.
- **Área de reflexión universitaria:** es un conjunto de asignaturas que busca promover la integración personal del estudiante y su crecimiento humano, social y profesional, mediante la reflexión sobre las cuestiones fundamentales del ser humano.
- **Área de servicio social:** se trata de un espacio curricular que agrupa actividades

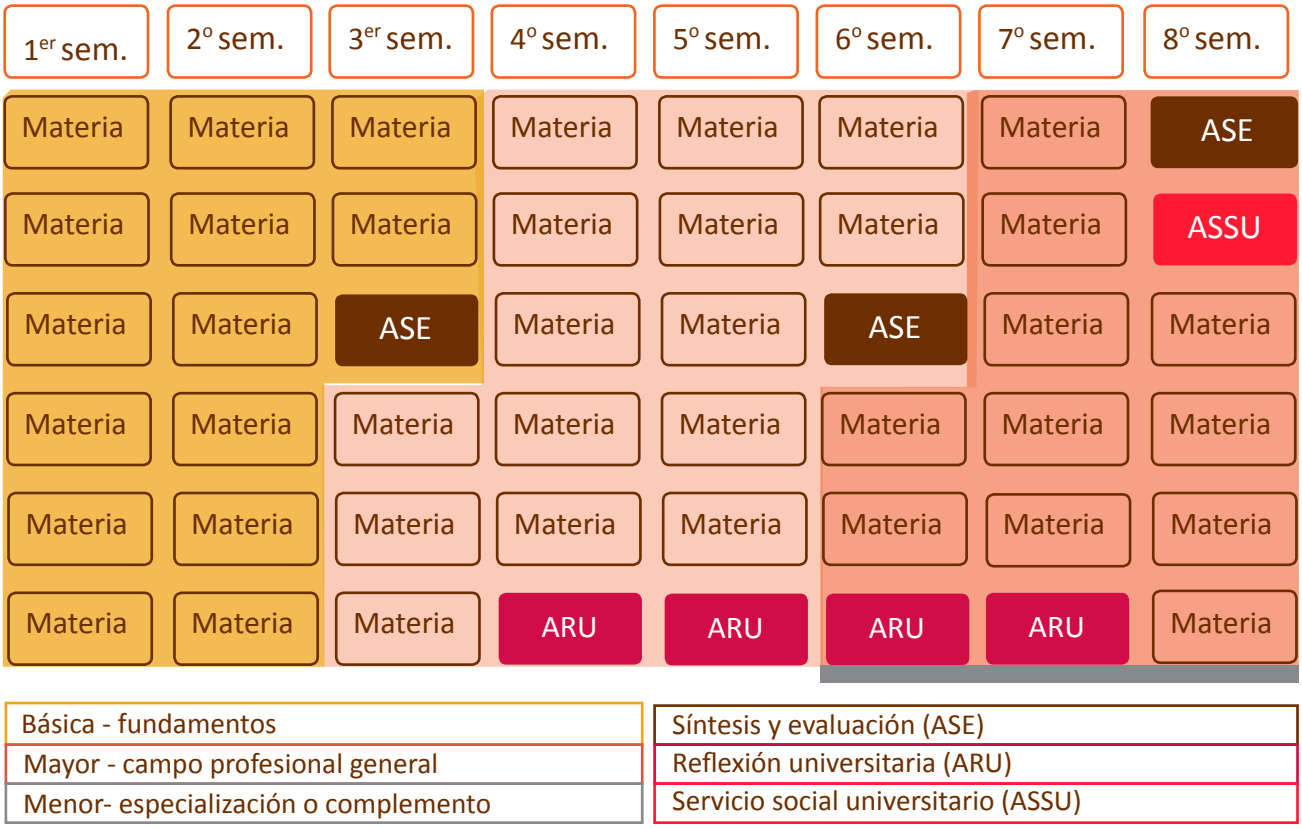
de servicio y reflexión que tienen la intención de fortalecer el compromiso y la responsabilidad social de los estudiantes, a partir del contacto directo con la realidad del país y la atención profesional a grupos vulnerables y/o comunidades necesitadas.

- **Área de síntesis y evaluación:** se compone de tres espacios curriculares que tienen la intención de promover que el estudiante integre, aplique y evalúe la adquisición de las competencias genéricas y profesionales.

En la Figura No. 2.3 se muestra de manera esquemática un plan de estudios típico, señalando las áreas curriculares.

Cuando a un profesor le asignan una materia a impartir, es necesario que identifique los programas de licenciaturas o ingenierías a los que pertenecen los alumnos que pueden cursarla y consultar **su perfil de egreso** para reconocer lo que su materia puede aportar al logro de las competencias propias de dicho perfil y cuál es el sentido de que los estudiantes la cursen. Esto es particularmente importante en la docencia con enfoque de competencias ya que lo que se busca finalmente es que los egresados, en el ejercicio de la profesión o la práctica de la disciplina, resuelvan tareas de manera competente, conforme a lo establecido en cada perfil. Además, es necesario identificar si su asignatura tiene otras asignaturas como prerrequisitos (antecedentes) y si ella, a su vez, es prerrequisito de otras.

Figura No. 2.3
Plan de estudios con áreas curriculares



2.1.2 Guía de estudios

La Ibero ofrece a los docentes varias herramientas que facilitan el proceso de planeación de la asignatura. El primer instrumento, que se denomina Carátula, consiste en una descripción general de la asignatura tal y como está registrada oficialmente en el plan de estudios y contiene información sobre los objetivos generales, los temas y la bibliografía básica.

El segundo instrumento es la Guía de Estudios**,** que describe con mayor detalle los elementos indicados en la Carátula e incorpora otros necesarios para el proceso de planeación del curso.

Hay dos tipos de Guías de estudios: la Guía de Estudios Modelo, que es elaborada por la coordinación y la Guía de estudios del profesor, que es la Guía que puede desarrollar el profesor con base en la Guía Modelo.

Un ejemplo de Carátula de una asignatura es la Figura No. 2.4:

Figura No. 2.4
Ejemplo de Carátula

CARÁTULA DE LA ASIGNATURA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	SIGLA			HSS	CRÉDITOS
HIDRÁULICA I		TEÓRICA	X	4	8
	CI013	PRÁCTICA		0	0
COORDINACIÓN	PRERREQUISITOS		TOTAL	4	8
INGENIERÍA CIVIL	20035 FÍSICA UNIVERSITARIA 1 Y TALLER 20051 CÁLCULO II Y TALLER				

OBJETIVOS GENERALES: al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Utilizar los conceptos fundamentales de la mecánica de los fluidos como base para la solución de problemas hidráulicos dentro de los proyectos de ingeniería civil.
2. Predecir el comportamiento de fluidos en sistemas hidrostáticos.
3. Predecir el comportamiento de fluidos en sistemas dinámicos (flujo en conductos a presión).
4. Generar el diseño hidráulico de tuberías, sistemas sencillos de tuberías y estaciones de bombeo.

TEMAS PRINCIPALES:

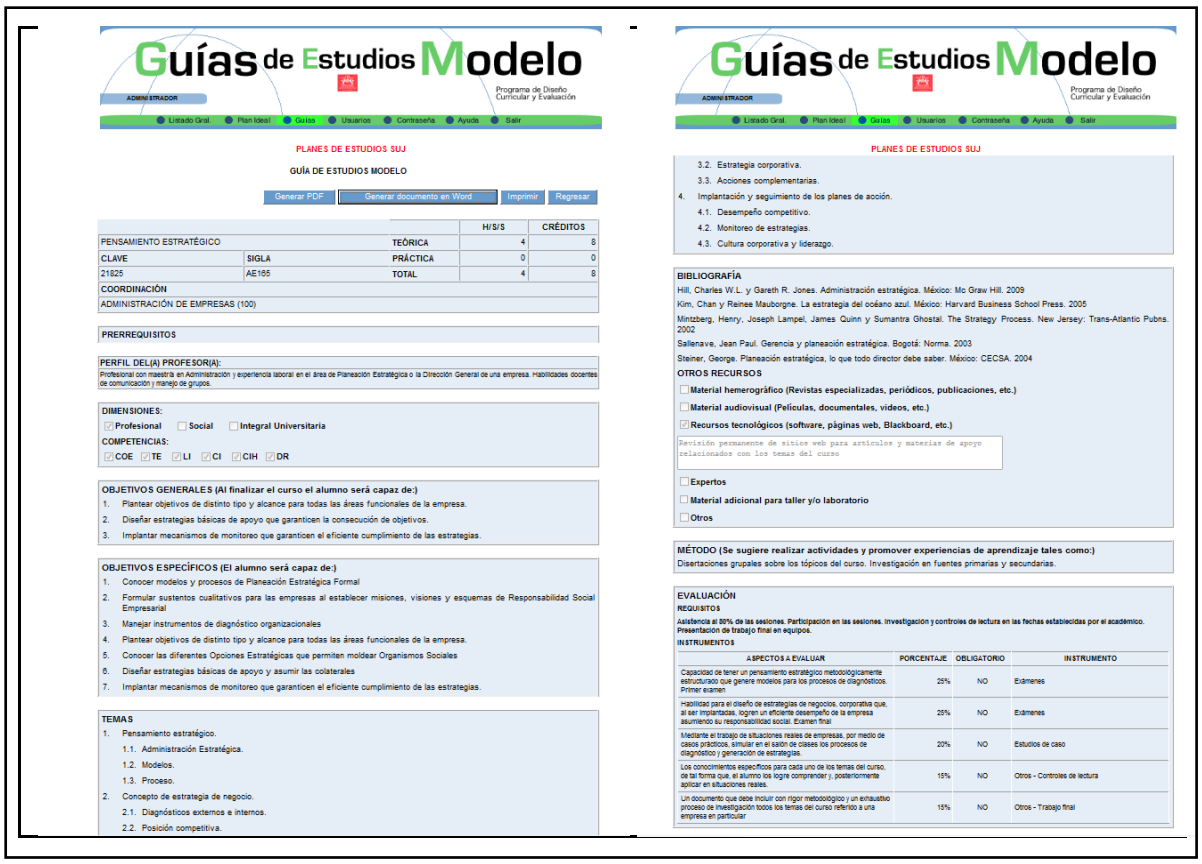
1. Características y propiedades de los fluidos.
2. Hidrostática.
3. Dinámica de fluidos y aplicaciones de las leyes hidráulicas.
4. Sistemas de tuberías.
5. Estaciones de bombeo.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL O BÁSICA:

Franzini, Joseph B., y E. John Finnemore. #Fluid mechanics with engineering applications.= Boston: McGraw-Hill, 1997.
Giles, Ranald V., y Jack B. Evett, y Cheng Liu. #Mecánica de los fluidos e hidráulica.= Madrid: McGraw-Hill, 1994.
Lindell, James, E. ed. #Handbook of hydraulics for the solution of hydraulic engineering problems.= Boston: McGraw-Hill, 1996.
Simon, Andrew L. #Hidráulica básica.= México: Limusa/Noriega, 1994.
Sotelo Avila, Gilberto. #Hidráulica general.= México: Limusa/Noriega, 1996.

Un ejemplo de Guía de Estudios Modelo es la Figura No. 2.5:

Figura No. 2.5
Guía de Estudios Modelo



Guías de Estudios Modelo

Programa de Diseño Curricular y Evaluación

ADMINISTRADOR

Listado Gral. | Plan Ideal | Guías | Usuarios | Contraseña | Ayuda | Salir

PLANES DE ESTUDIOS SUJ

GUÍA DE ESTUDIOS MODELO

Generar PDF | Generar documento en Word | Imprimir | Regresar

			H/S/S	CRÉDITOS
PENSAMIENTO ESTRATÉGICO		TEÓRICA	4	8
CLAVE	SIGLA	PRÁCTICA	0	0
21825	AE165	TOTAL	4	8
COORDINACIÓN				
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (100)				

PRERREQUISITOS

PERFIL DEL(A) PROFESOR(A):
Profesional con maestría en Administración y experiencia laboral en el área de Planeación Estratégica o la Dirección General de una empresa. Habilidades docentes de comunicación y manejo de grupos.

DIMENSIONES:
☑ Profesional ☐ Social ☐ Integral Universitaria

COMPETENCIAS:
☑ COE ☑ TE ☑ LI ☑ CI ☑ CIH ☑ DR

OBJETIVOS GENERALES (Al finalizar el curso el alumno será capaz de:)
1. Plantear objetivos de distinto tipo y alcance para todas las áreas funcionales de la empresa.
2. Diseñar estrategias básicas de apoyo que garanticen la consecución de objetivos.
3. Implantar mecanismos de monitoreo que garanticen el eficiente cumplimiento de las estrategias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS (El alumno será capaz de:)
1. Conocer modelos y procesos de Planeación Estratégica Formal
2. Formular sustentos cualitativos para las empresas al establecer misiones, visiones y esquemas de Responsabilidad Social Empresarial
3. Manejar instrumentos de diagnóstico organizacionales
4. Plantear objetivos de distinto tipo y alcance para todas las áreas funcionales de la empresa.
5. Conocer las diferentes Opciones Estratégicas que permiten moldear Organismos Sociales
6. Diseñar estrategias básicas de apoyo y asumir las colaterales
7. Implantar mecanismos de monitoreo que garanticen el eficiente cumplimiento de las estrategias.

TEMAS
1. Pensamiento estratégico.
   1.1. Administración Estratégica.
   1.2. Modelos.
   1.3. Proceso.
2. Concepto de estrategia de negocio.
   2.1. Diagnósticos externos e internos.
   2.2. Posición competitiva.

Guías de Estudios Modelo

Programa de Diseño Curricular y Evaluación

ADMINISTRADOR

Listado Gral. | Plan Ideal | Guías | Usuarios | Contraseña | Ayuda | Salir

PLANES DE ESTUDIOS SUJ

3.2. Estrategia corporativa.
3.3. Acciones complementarias.
4. Implantación y seguimiento de los planes de acción.
4.1. Desempeño competitivo.
4.2. Monitoreo de estrategias.
4.3. Cultura corporativa y liderazgo.

BIBLIOGRAFÍA
Hill, Charles W.L. y Gareth R. Jones. Administración estratégica. México: Mc Graw Hill. 2009
Kim, Chan y Reinee Mauborgne. La estrategia del océano azul. México: Harvard Business School Press. 2005
Mintzberg, Henry; Joseph Lampel, James Quinn y Sumantra Ghostal. The Strategy Process. New Jersey: Trans-Atlantic Pubns. 2002
Sallenave, Jean Paul. Gerencia y planeación estratégica. Bogotá: Norma. 2003
Steiner, George. Planeación estratégica, lo que todo director debe saber. México: CECSA. 2004

OTROS RECURSOS
☐ Material hemerográfico (Revistas especializadas, periódicos, publicaciones, etc.)
☐ Material audiovisual (Películas, documentales, videos, etc.)
☑ Recursos tecnológicos (software, páginas web, Blackboard, etc.)
Revisión permanente de sitios web para artículos y materias de apoyo relacionados con los temas del curso
☐ Expertos
☐ Material adicional para taller y/o laboratorio
☐ Otros

MÉTODO (Se sugiere realizar actividades y promover experiencias de aprendizaje tales como:)
Disertaciones grupales sobre los tópicos del curso. Investigación en fuentes primarias y secundarias.

EVALUACIÓN
REQUISITOS
Asistencia al 80% de las sesiones. Participación en las sesiones. Investigación y controles de lectura en las fechas establecidas por el académico. Presentación de trabajo final en equipos.
INSTRUMENTOS

ASPECTOS A EVALUAR	PORCENTAJE	OBLIGATORIO	INSTRUMENTO
Capacidad de tener un pensamiento estratégico metodológicamente estructurado que genere modelos para los procesos de diagnósticos. Primer examen	25%	NO	Exámenes
Habilidad para el diseño de estrategias de negocios, corporativa que, al ser implantadas, logren un eficiente desempeño de la empresa asumiendo su responsabilidad social. Examen final	25%	NO	Exámenes
Mediante el trabajo de situaciones reales de empresas, por medio de casos prácticos, simular en el salón de clases los procesos de diagnóstico y generación de estrategias.	20%	NO	Estudios de caso
Los conocimientos específicos para cada uno de los temas del curso, de tal forma que, el alumno los logre comprender y, posteriormente aplicar en situaciones reales.	15%	NO	Otros - Controles de lectura
Un documento que debe incluir con rigor metodológico y un exhaustivo proceso de investigación todos los temas del curso referido a una empresa en particular	15%	NO	Otros - Trabajo final

El Anexo No. 1 contiene el formato de Guías de Estudio.

Las guías de estudios constan de las siguientes partes:

- Elementos de identificación de la asignatura: se señala el nombre, sigla, clave, número de horas (teóricas, prácticas y totales), créditos de la asignatura y coordinación responsable.
- Prerrequisitos: se indica si hay alguna asignatura que debe cursarse previamente.
- Dimensiones y competencias: señala las dimensiones que tiene la asignatura y las competencias genéricas que contribuye a desarrollar junto con otras asignaturas del plan de estudios.
- Objetivos generales: son los que aparecen en la Carátula y expresan los aprendizajes que se pretenden lograr al terminar el curso.
- Objetivos específicos: desglosan los objetivos generales y determinan los conocimientos, habilidades y actitudes que se quiere que los estudiantes desarrollen.
- Temas: se trata de la lista de contenidos que están asociados al logro de los objetivos. Es posible dividir en subtemas los temas establecidos en la Carátula, siempre y cuando sean congruentes con los objetivos.

- Bibliografía general: reproduce la bibliografía señalada en la Carátula. Se recomienda ampliarla y actualizarla de acuerdo con los avances en el campo de conocimiento.
- Otros recursos: como complemento a la bibliografía general se pueden incluir otros medios, generalmente audiovisuales y tecnológicos, que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Método: se describen, de manera general, la forma de trabajo y el tipo de actividades o experiencias de aprendizaje que se desarrollarán con los estudiantes a fin de promover el logro de los objetivos del curso.
- Evaluación: se indican los instrumentos y criterios para contrastar lo realmente aprendido con los objetivos propuestos.

Cada coordinación de licenciatura es responsable de la elaboración de las Guías de Estudios Modelo (GEM). El profesor que impartirá la asignatura puede optar por alguna de las siguientes posibilidades:

Opción a) adoptar la GEM tal cual está elaborada y, a partir de ésta, elaborar un plan detallado de sesiones;
Opción b) realizar adecuaciones a la GEM: agregar objetivos y temas pertinentes, adecuar el método, actualizar la bibliografía y los recursos, ajustar o replantear la evaluación. A partir de esta nueva guía –llamada Guía de Estudio del Profesor (GEP) –, elaborar un plan detallado de sesiones.

En la Figura No. 2.6 se muestra la relación entre los distintos procesos e instrumentos de planeación de la Universidad.

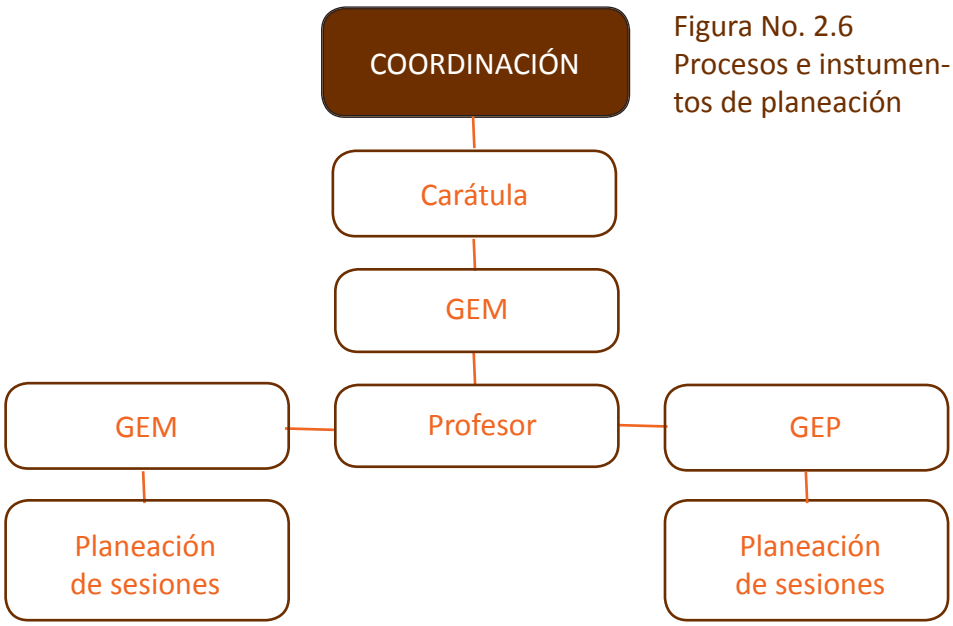


Figura No. 2.6
Procesos e instumentos de planeación

En los siguientes temas de esta Unidad examinaremos en detalle las partes de la Guía de estudios como herramienta para la planeación de un curso incorporando el desarrollo de competencias.

TEMA 2.2 OBJETIVOS

2.2.1 ¿Qué es un objetivo de aprendizaje?

Los objetivos expresan lo que se quiere lograr a través de la actividad educativa. Cuando se tienen claros los objetivos, es más fácil orientar toda la actividad del curso a lo que se pretende alcanzar y tener pistas para saber si se ha alcanzado o no.
Un objetivo de aprendizaje es algo que los estudiantes deberán alcanzar como consecuencia de haber realizado las actividades del programa de un curso

Un ejemplo de objetivo de aprendizaje es: "*Al terminar el curso los estudiantes serán capaces de evaluar los beneficios de aplicar técnicas de calidad total en una empresa*". Podemos observar que el objetivo es una acción que el estudiante debe poder realizar en relación con un objeto al concluir el curso (y que seguramente no podía realizar antes del curso)[5].

Hay diversas maneras de formular objetivos de aprendizaje. Sus componentes mínimos son: la acción que pretendemos que realice el estudiante (al finalizar el curso o una parte del mismo), expresada mediante un verbo y el objeto en el que recae tal acción.

OBJETIVO
ACCIÓN + OBJETO

En la tabla No. 2.1 se muestran algunos ejemplos de objetivos de aprendizaje para distintos cursos.

Tabla No. 2.1
Ejemplos de objetivos de aprendizaje

ACCIÓN	OBJETO
Definir	los principales parámetros de calidad de los productos o servicios.
Relacionar	los aspectos sociales y éticos con la toma de decisiones relativas a los costos y a la evaluación de proyectos.
Evaluar	las técnicas básicas de iluminación con base en las teorías de color.
Resolver	problemas económicos simples con base en su representación algebraica.
Resumir	un texto complejo.

5 Los objetivos de aprendizaje se diferencian de los objetivos de enseñanza en que éstos son las acciones que se propone realizar el profesor; también se distinguen de los objetivos institucionales en que éstos expresan lo que la institución se propone, como parte de su misión. Un objetivo de enseñanza sería: "Proporcionar elementos teórico-metodológicos para poder realizar un control de calidad en las empresas". Un objetivo institucional sería: "Formar ingenieros con bases sólidas para la gestión de la calidad empresarial".

Explicar	de manera general los rasgos y problemas de la práctica literaria contemporánea.
Describir	las formas tridimensionales y su aplicación bidimensional.
Utilizar	las técnicas en microescala más importantes para separar mezclas de sustancias.
Generar	soluciones jurídicamente fundamentadas para casos prácticos de derecho constitucional.
Desarrollar	programas de actividad física para diferentes edades y condiciones de salud o enfermedad.
Contrastar	el papel del multilateralismo en la política exterior de México versus potencias globales.
Interpretar	las gráficas que representen una medición.
Identificar	diferentes enfoques téoricos y técnicos para la orientación y asesoría psicológica a parejas y familias.

En los ejemplos anteriores se puede apreciar cómo las distintas acciones (expresadas con verbos) implican tipos diferentes de aprendizajes, con distintos niveles de profundidad y de complejidad.

En la Guía de estudios es posible distinguir entre objetivos generales y específicos. A continuación se explica el significado de cada uno de ellos.

2.2.2 Objetivos generales

Los objetivos generales expresan de manera sintética y general lo que se pretende que los estudiantes logren al finalizar el curso. Como hemos visto, los objetivos generales contribuyen a lograr una o más de las competencias establecidas en el perfil de egreso del plan de estudios.

Los objetivos generales de la GEM son los que aparecen en la Carátula de la asignatura aunque en algunos casos, es posible que se haya agregado otro objetivo general coherente con los anteriores. Lo usual es que cada asignatura tenga de tres a cinco objetivos generales.

Cada uno de los objetivos que vimos en la tabla No. 2.2 son ejemplos de objetivos generales de una asignatura. En la tabla No. 2.3 se muestran los objetivos generales de tres asignaturas.

Tabla No. 2.2
Ejemplos de objetivos generales

EJEMPLO 1 / Asignatura: Taller de biología celular y genética
Al finalizar el curso el alumno será capaz de: **1.** Identificar la estructura y la función básica de los componentes celulares. **2.** Explicar los mecanismos de crecimiento, duplicación y control del ciclo celular. **3.** Explicar el flujo de información genética de un organismo a su descendencia. **4.** Describir la relación entre la desregulación de la función celular y algunas patologías

EJEMPLO 2 / Asignatura: Arte de la Edad Media

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Describir las principales tendencias historiográficas en el arte de la Edad Media.
2. Enunciar las distintas etapas dentro del desarrollo del arte de la Edad Media desde la caída del Imperio Romano de Occidente hasta el siglo XIV.
3. Distinguir las características de la producción plástica de la Alta Edad Media de aquellas que se producen durante la Baja Edad Media.
4. Identificar los procesos socioculturales que dieron lugar a las diversas manifestaciones artísticas a lo largo de la Edad Media.
5. Señalar nuevas formas de aproximación al estudio del arte de la Alta y Baja Edad Media.

EJEMPLO 3 / Asignatura: Diseño Interactivo 1

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Crear composiciones visuales que comuniquen con efectividad mensajes determinados.
2. Diseñar interfaces visuales para sistemas de interacción sencilla.
3. Identificar el campo de acción del diseñador interactivo.

2.2.3 Objetivos específicos

Los objetivos específicos son un desglose de los objetivos generales y describen más concretamente las metas de aprendizaje que los estudiantes deben lograr. Lo usual es que cada asignatura incluya de ocho a doce objetivos específicos aunque pueden ser más si la asignatura asi lo requiere.

Los objetivos específicos permiten llevar a la práctica el enfoque de competencias cuando conducen eficientemente al logro de los objetivos generales de la asignatura, ya que estos, a su vez, se derivan de las competencias definidas en el perfil de egreso del programa. Recordando la definición de competencia –la capacidad del alumno para integrar y movilizar conocimientos, habilidades, valores, actitudes y principios, para resolver tareas complejas en diversos contextos, de manera eficaz y responsable–, se puede afirmar que es necesario que los objetivos específicos incluyan algunos de estos elementos, es decir, que no se refieran solamente a conocimientos, como suele hacerse en cursos que no comparten el enfoque de competencias, sino también a habilidades y actitudes.
En ocasiones la redacción de los objetivos generales de la asignatura no expresa claramente la relación de la asignatura con competencias del perfil de egreso, en este caso habrá que añadir a la Guía de Estudios Modelo uno o más objetivos específicos que ayuden a concretar esa relación.

En la tabla No. 2.4 se muestran los ejemplos de objetivos específicos para la asignatura de Educación ambiental:

Tabla No. 2.3
Ejemplos de objetivos específicos

Ejemplo 1 Asignatura: Educación ambiental	Conocimientos	Habilidades	Valores, Actitudes o Principios
1.1.1.1. Explica que se entiende por sostenibilidad	X		
1.1.1.2. Fundamenta los principios de sostenibilidad para un modelo alternativo de desarrollo		X	
1.1.1.3. Valora la importancia de reducir la huella ecológica para detener la degradación del medio ambiente			X

En los ejemplos anteriores podemos darnos cuenta de que se especifican objetivos relacionados con el saber (conocimientos), con el saber hacer (habilidades), con el saber ser (valores, actitudes y principios) y con actuaciones que integran los tres tipos de saberes; asimismo, son congruentes con las dimensiones y las competencias señaladas para esas asignaturas.

TEMA 2.3 ORGANIZACIÓN DE LOS TEMAS

2.3.1 Importancia del ordenamiento de los temas

Los temas se derivan de los objetivos generales de la materia. Se trata de una lista de los contenidos por aprender en función del logro de dichos objetivos.

2.3.2 Criterios para organizar los contenidos de la materia

Existen diferentes criterios para organizar y secuenciar los contenidos de una materia. Uno de los más útiles es la estructura lógica de la materia, que consiste en la vinculación de los principales conceptos y enunciados entre sí.

En relación con la estructura lógica de la materia es muy útil hacer una mapa conceptual que ayude al estudiante a comprender y relacionar los diferentes conceptos entre sí. Los mapas conceptuales presentan una organización jerárquica, en la que los conceptos más generales o inclusivos se sitúan en la parte superior, descendiendo progresivamente hacia los más específicos. Se recomienda mostrar a los alumnos el mapa conceptual del curso y los de cada unidad, y hacer referencia a ellos cada vez que se introduzca un nuevo contenido.

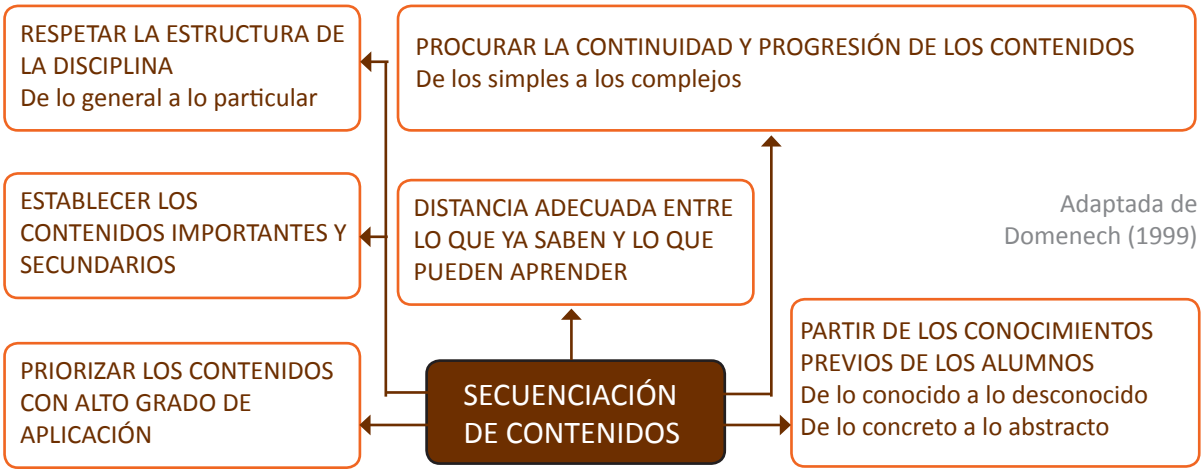
En la presentación de la materia conviene también tomar en cuenta la mejor manera de facilitar la asimilación de los conceptos por parte del estudiante, de manera que le sean significativos. En este sentido se recomienda avanzar de lo que el alumno conoce a lo que desconoce y partir de lo que es más simple para llegar a lo más complejo.

En el caso de que los contenidos sean un aprendizaje de tipo procedimental o de desarrollo de habilidades, es necesario hacer un análisis de la tarea a realizar, pues ésta constituye un conjunto coherente de actividades que conducen a un resultado final que puede ser observado. En este caso es necesario reconocer la secuencia de actividades que llevan a ese resultado e identificar cuáles son las habilidades previas y más sencillas que posibilitan el aprendizaje de las habilidades más complejas. Por tanto, antes de planificar una secuencia de aprendizaje de la habilidad es necesario clarificar cuáles son esas habilidades previas y más sencillas.

Si son demasiados contenidos, conviene seleccionarlos, dando prioridad a aquéllos que son fundamentales para la comprensión de la materia y que tienen mayor aplicación en diferentes contextos.

En la Figura No. 2.7 se resumen algunos criterios útiles para determinar la secuencia de los contenidos.

Figura No. 2.7
Criterios generales para secuenciar contenidos



2.3.3 Planeación del tiempo

Aunque se debe considerar como criterio principal para la organización de los temas la estructura lógica de la materia, para su distribución es necesario considerar el número de sesiones de trabajo con los estudiantes. Por ello, es importante tener a la mano un calendario del semestre escolar para ubicar cuándo habrá vacaciones y días feriados. También conviene ubicar la fecha de bajas académicas (fecha límite en la que los alumnos se pueden dar de baja de una o más materias) porque el reglamento de licenciatura establece que antes de bajas debe haberse realizado al menos evaluación en el curso.

El semestre escolar tiene una duración de 18 semanas. Si en el encabezado de la Guía de Estudios Modelo se señala que una asignatura tiene asignadas 4 horas semanales y es teórica, esto significa que los alumnos deben asistir 4 horas a la clase en el aula y dedicar 4 horas más al estudio fuera del aula, por lo que el profesor debe diseñar las actividades (tareas) que los

alumnos deben realizar fuera del aula. En cambio, si en la Guía de estudios se señala que la asignatura es totalmente práctica, entonces todo el trabajo del estudiante deberá realizarse durante las horas de clase.

A partir de esta consideración de las horas totales del curso y del número de sesiones en el semestre escolar, hay que distribuir los temas según la estructura lógica determinada previamente. Se recomienda establecer criterios de dificultad y extensión de los objetivos y temas para asignarles sus tiempos respectivos en el calendario de sesiones de clase. También hay que considerar las fechas necesarias para realizar las evaluaciones del curso, pues esto implica que se dedique algún tiempo a repasar lo visto y a la realización de los exámenes, entrega de proyectos o cualquiera tipo de procedimiento que se establezca para evaluar el cumplimiento de los objetivos del curso. En la tabla 2.5 se muestra un ejemplo de planeación del tiempo.

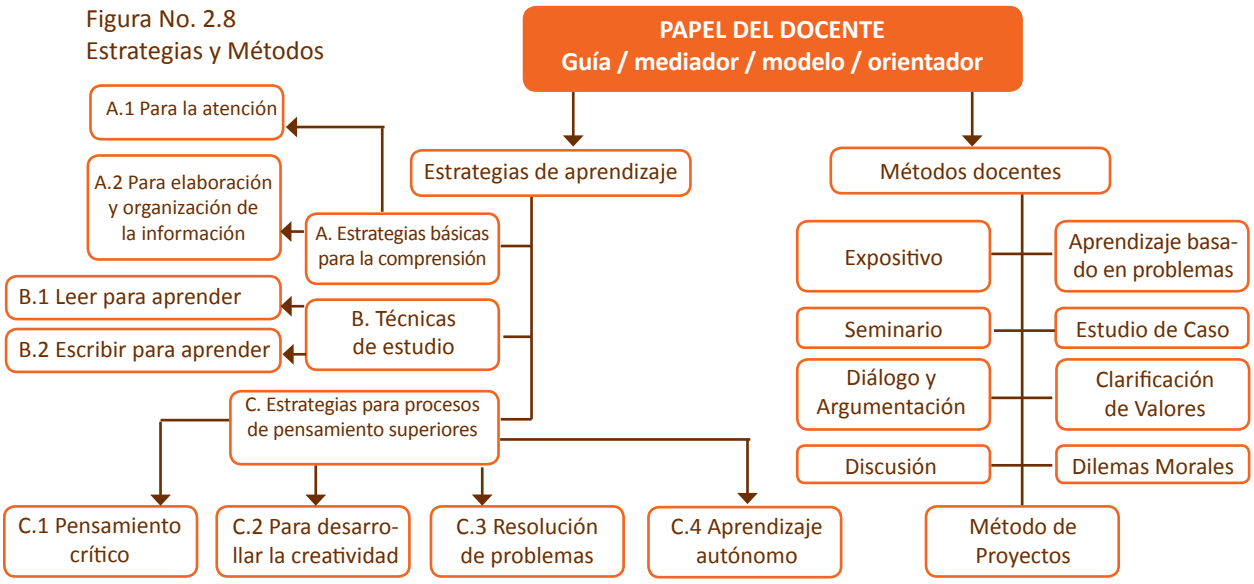
Tabla No. 2.4
Ejemplo de distribución de los temas

OBJETIVO	TEMAS	SEMANA

TEMA 2.4 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Una vez estipulado lo que se pretende lograr, es decir, los objetivos de aprendizaje del curso, es necesario diseñar las estrategias mediante las cuales se lograrán dichos propósitos. Como se señaló anteriormente, estas estrategias son fundamentales para lograr verdaderamente el desarrollo de las competencias que se desean, de lo contrario, será una buena intención que quedará sólo en el papel. En la Figura No. 2.8 se muestran las estrategias de aprendizaje y los métodos de enseñanza que se analizarán en este apartado.

Figura No. 2.8
Estrategias y Métodos



2.4.1 Estrategias de aprendizaje

Se denominan estrategias de aprendizaje un conjunto de actividades mentales conscientes e intencionales que guían las acciones para alcanzar una determinada meta de aprendizaje, con independencia del tema específico a aprender.

Para fines de este texto las agruparemos las estrategias de la siguiente manera:

a. Estrategias básicas para la comprensión que incluyen las estrategias de atención y del procesamiento y organización de la información.
b. Las técnicas de estudio.
c. Estrategias de aprendizaje para procesos de pensamiento superiores como son: la resolución de problemas, el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y estrategias para el aprendizaje autónomo.

A) ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN

Las estrategias básicas para aprender, son las que se utilizan para comprender la información y se pueden clasificar en: a) estrategias de atención y b) estrategias de elaboración y organización de la información. Ambas estrategias se combinan en las técnicas de estudio y en procesos de pensamiento superiores como son: la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo. Consideraremos primero las estrategias que fomentan la atención, y después las que pro- mueven la elaboración y organización de contenido a aprender.

A.1 Estrategias de atención

Las estrategias de atención son actividades orientadas a seleccionar el flujo de información que se desea que entre al aparato cognitivo. La tarea perceptiva, con la que comienza la estrategia de atención, consiste en aislar una parte de la información del entorno. Por medio de este proceso se fija el interés en algunos de los estímulos informativos que se reciben del medio ambiente y se separa lo que es relevante de lo que no lo es. La percepción está influida por aquello que interesa a la persona, por lo que la atención es una especie de filtro que permite escoger cierta información en lugar de otra. Este proceso puede realizarse de manera consciente, por lo tanto, es importante orientar al estudiante para que fije su atención y seleccione la información que es relevante para el aprendizaje. A este respecto es recomendable enseñar a los estudiantes algunas técnicas para encontrar las ideas principales de una comunicación, estimularlos con algunas preguntas pertinentes para que centren su atención en el tema de estudio y darles indicaciones precisas sobre los que han de buscar al realizar una lectura o una observación. Se señalan a continuación algunas estrategias de aprendizaje que fomentan la atención:

- **Escuchar activamente**

  La capacidad de escucha es una estrategia que es importante desarrollar. Si no hay escucha no es posible dialogar, conversar y comprender al otro. En el contexto académico se vuelve indispensable porque en el aula gran parte de los aprendizajes se da en los intercambios comunicativos entre el profesor y los alumnos y de los alumnos entre sí. Bickel (1982 en Lomas, p.297) identifica distintos modos de escucha más o menos eficaces:

- **Escucha atenta:** es aquella suscitada por la motivación; la persona presta atención al mensaje porque lo considera útil, interesante o divertido.
- **Escucha dirigida:** Es aquella que presupone no sólo la motivación, sino también la finalidad por la cual es necesario prestar atención.
- **Escucha creativa:** es aquella que, además de contar con la motivación y la percepción de la finalidad, incluye una participación mental activa que vincula lo escuchado con los conocimientos y las experiencias previas del oyente; lo que se escucha pasa a formar parte de las vivencias y de la estructura mental del que escucha, enriqueciendo los conocimientos que ya tiene.
- **Escucha crítica:** es aquella que además de implicarse creativamente en la situación supone un conocimiento concreto del tema que se está tratando, de manera que el oyente puede valorar lo que escucha para aceptarlo o refutarlo.

El profesor puede utilizar diversas estrategias para promover la escucha atenta, por ejemplo, intercalando interrogantes en su exposición o proponiendo una serie de preguntas sobre el tema al inicio de la clase o presentando un esquema o mapa conceptual de los elementos que se van a tratar durante la explicación o bien solicitando a los estudiantes que tomen notas de una exposición, conferencia o entrevista para que elaboren y entreguen un reporte o resumen de ellas.

- Observar intencionadamente
  Consiste en buscar e identificar en una situación dada patrones, elementos u objetos que previamente se han determinado. A través de la observación intencional es posible aprender muchas cosas, por ejemplo acerca de fenómenos físicos, sociales, biológicos o culturales. El profesor puede sugerir actividades en las que el estudiante tenga que practicar dicha estrategia, por ejemplo: las estudiantes de pedagogía pueden ir a observar el comportamiento de los estudiantes y de los profesores utilizando una guía de observación; a los estudiantes de diseño textil se les puede pedir que identifiquen patrones de diseño en un conjunto de tejidos, a los estudiante de matemáticas se les puede pedir que identifiquen la regla de formación de secuencias de números dadas, etc.

A.2 Estrategias de elaboración y organización

Las estrategias de elaboración y organización incluyen actividades tales como la paráfrasis, la síntesis, la toma de notas, la elaboración de analogías, la respuesta a preguntas, la relación de la información presentada con el conocimiento previo. Lo que tienen en común estas estrategias es que ayudan a la persona a integrar a su estructura de conocimientos la nueva información que recibe. El uso de estas estrategias tiene la intención de desarrollar una comprensión más profunda de la información que conduzca al desarrollo de un pensamiento riguroso y comprensivo. Se describen a continuación dos estrategias de aprendizaje que fomentan la elaboración y organización:

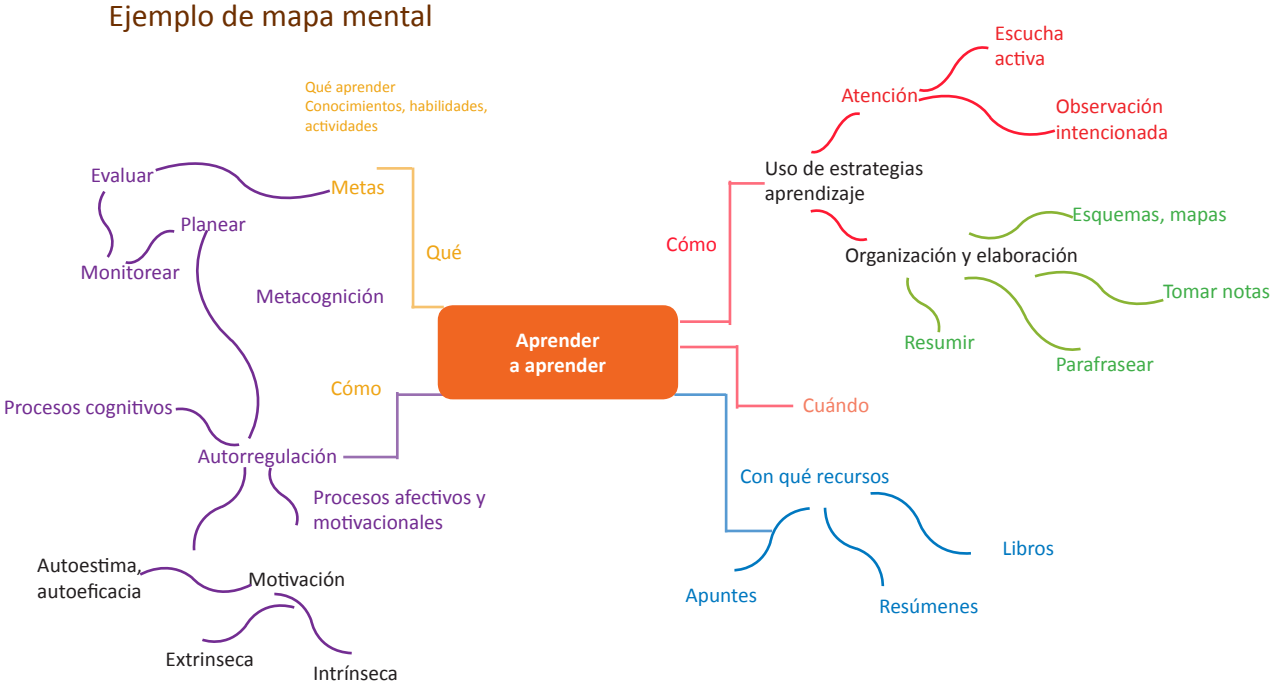
- **Hacer esquemas:**
  Es una forma gráfica y visual de expresar un conjunto de ideas, resaltando las que se consideran principales. Para realizar esquemas es necesario poner atención a

la información proporcionada en una información o en una lectura por ejemplo y elaborar un resumen de la misma. En los esquemas se empieza con el título del tema y después, se enuncian las ideas centrales, subordinando a éstas las secundarias. Ejemplo de esquemas son los cuadros sinópticos.

- **Mapa mental**

Es una representación gráfica de los conceptos y sus relaciones que facilita el aprendizaje porque conecta entre sí de una manera sintética los elementos del tema que se está estudiando. De esta manera el mapa mental ofrece una visión global de un tema, en el que se incluyen las palabras clave que se deben recordar. La estructura del mapa es radial, el concepto principal va en el centro y a partir de él se van relacionado los diferentes conceptos con líneas, símbolos, palabras y/o imágenes de diferentes colores. La forma de hacer los mapas mentales es muy personal pues es una especie de reflejo de cómo se organizan las ideas en la mente. Es útil también para tomar notas en clase. En la figura 2.9 se presenta un ejemplo de mapa mental.

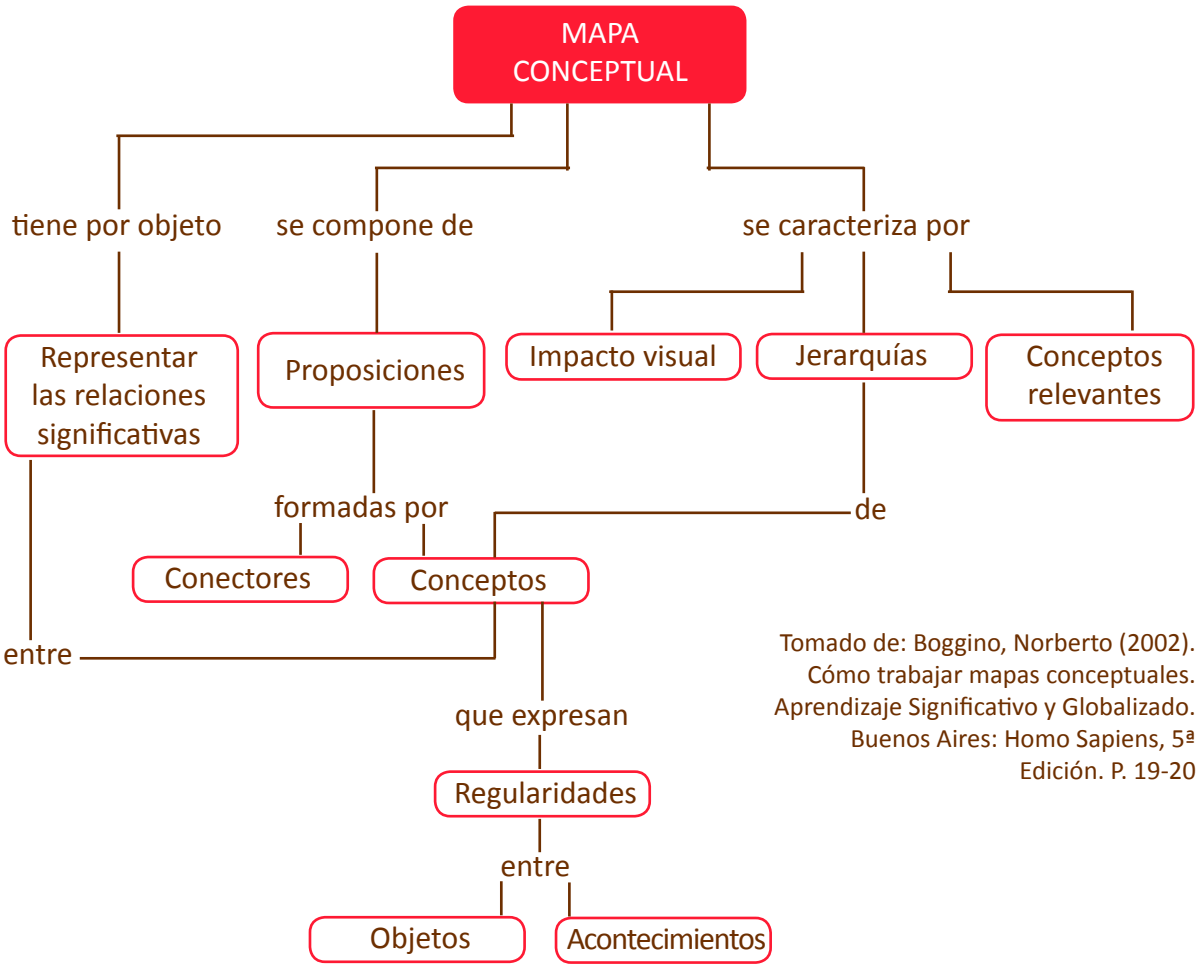
Figura No. 2.9
Ejemplo de mapa mental



- **Mapa conceptual**

En cambio el mapa conceptual se estructura en forma jerárquica: el concepto más importante y en torno al cual se trabajará está en el centro o raíz, y a partir de él otros conceptos o palabras clave van relacionándose de forma jerárquica hasta llegar a un último punto. En la figura 2.10 se presenta un ejemplo de mapa conceptual.

Figura 2.10
Ejemplo de mapa conceptual



Tomado de: Boggino, Norberto (2002). Cómo trabajar mapas conceptuales. Aprendizaje Significativo y Globalizado. Buenos Aires: Homo Sapiens, 5ª Edición. P. 19-20

Los mapas conceptuales están integrados por distintos elementos: conceptos, palabras enlaces y proposiciones. Los conceptos son las palabras clave que ayudan a recordar lo más importante sobre el tema; por lo tanto, cada uno de ellos es una palabra significativa para el que estudia. Se emplean también palabras enlace, que relacionan entre sí los diferentes conceptos y proposiciones. Las proposiciones son "(…) juicios, ya sea afirmaciones o negaciones, que un sujeto realiza respecto de un predicado" (Negrete, J.A., 2007, p.85). Por medio de los mapas conceptuales, tanto profesores como alumnos pueden representar las relaciones entre conceptos y la comprensión que tienen de ellos (Gómez, J.P.R y Molina, A., 2000).

En la tabla No. 2.6 se hacen recomendaciones para elaborar mapas mentales:

Tabla No. 2.5
Recomendaciones para elaborar mapas conceptuales

- Ordenar la información de lo más general a lo más específico.
- Escribir el concepto más inclusivo arriba (de preferencia) y dentro de un cuadro, círculo u ovalo.
- Conectar los conceptos mediante líneas, un par a la vez e incluir la palabra o idea conectiva.

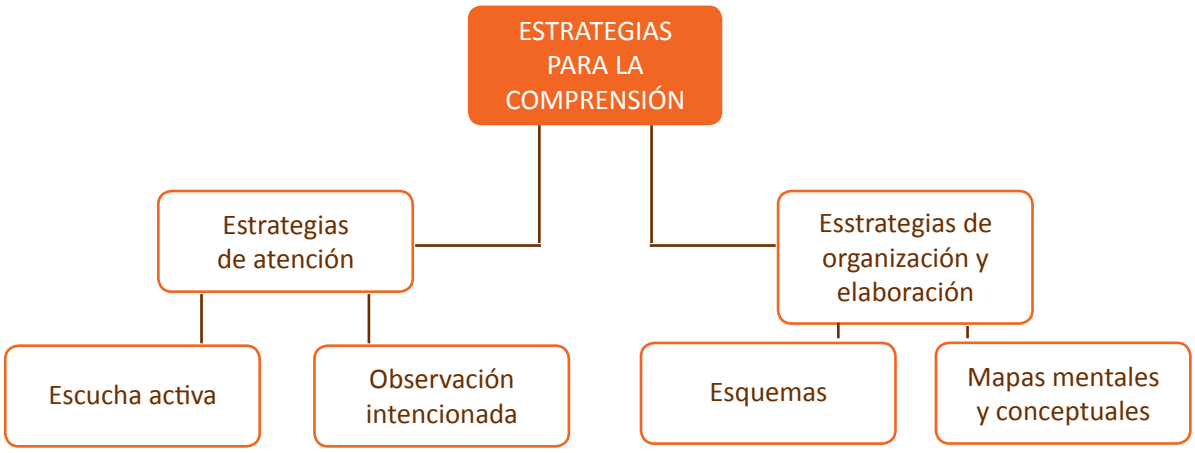
Los mapas conceptuales también pueden ser elaborados en grupo, en este caso, es importante:

- Dibujar primero, el mapa, en forma individual de acuerdo a lo que ya se sabe acerca de un tema.
- Dibujar un mapa grupal, combinado lo realizado en el primer paso.
- Analizar el mapa grupal en forma individual con la idea de profundizar en el conocimiento (buscando y comprobando la información) y completar el mapa.
- Volver a combinar como grupo, escuchando las recomendaciones de cada integrante y crear un mapa final

Tomado de: Blanca Silvia López Frías y Elsa María Hinojosa Kleen, "Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos". México: Editorial Trillas, 2000.

Las estrategias de atención y las de organización y elaboración se ilustran en la Figura No. 2.11:

Figura 2.11
Estrategias para la comprensión



B) TÉCNICAS DE ESTUDIO

Las técnicas de estudio, utilizan las estrategias de aprendizaje básicas y se componen de una serie de actividades ordenadas que ayudan a aprender. Entre las principales se encuentran la lectura y la escritura.

B.1 Leer para aprender

Esta técnica tiene como propósito "(…) Procesar la información para convertirla en aprendizaje" (M. Isabel Borda Crespo, 2006). Para ello es necesario analizar y sintetizar, por lo que primero hay que descomponer el texto en partes, para encontrar sus funciones, estructuras y la manera en que cada una de éstas da sentido a lo que se lee. A continuación se describen las técnicas para propiciar el aprendizaje a través de la lectura:

- **Prelectura:** consiste en dar una ojeada rápida al texto, aún cuando no se entienda bien. En la prelectura hay que poner atención también a las imágenes o material gráfico incluidos en el texto. La prelectura es así una introducción general y muy breve a lo que se lee.
- **Subrayado:** se refiere a destacar las ideas principales o las palabras clave del texto que se lee. En torno a ellas giran las ideas secundarias, en las que a veces se encuentran las explicaciones que dan coherencia al texto. En ocasiones la comprensión de los textos es complicada, sea por el lenguaje empleado o por la manera en la que el autor estructura sus ideas. Con el subrayado la información se ubica rápidamente, se hace más sencilla la elaboración de esquemas y se promueve el desarrollo de habilidades de análisis.
- **Anotaciones al margen:** después de haber leído con atención un párrafo, se hacen anotaciones al margen en relación con lo que el texto propone, sean dudas, ideas que el texto sugiere al lector o informaciones complementarias.
- **Parafrasear:** se refiere a decir lo que enuncia el texto con las propias palabras. Es, por tanto, una forma de apropiarse del texto, entender y relacionar sus conceptos y por lo tanto, lograr una comprensión real de lo leído. Cuando se parafrasea se adapta lo leído tanto al lenguaje como al contexto de cada lector. La paráfrasis puede hacerse oración por oración.
- **Resumir:** consiste en la redacción sintética de las ideas más importantes del texto, para facilitar su comprensión y darse cuenta de cuánto es lo que realmente se ha entendido del mismo. Al hacer un resumen no se trata de interpretar o de criticar el texto, sino sólo de expresar brevemente lo que dice.
- **Explicar la tesis del autor:** Consiste en identificar y enunciar la postura que sostiene el autor sobre el asunto del que se trata. Esta postura se enuncia en forma de una o más proposiciones que pueden ser verdaderas o falsas. Hay que buscar en el texto también los argumentos o razonamientos que da el autor a favor de sus tesis y los que utiliza para rebatir las afirmaciones que son contrarias a ellas.
- **Analizar el contexto del documento leído:** se trata de dialogar con el autor, preguntándose por ejemplo, con qué propósito escribió el texto, cuáles eran las fuentes de información que tenía a su alcance y cuáles eran sus limitaciones y prejuicios.

- **Evaluar:** consiste en cuestionar los planteamientos del autor; es decir, evaluar la claridad de sus definiciones, la veracidad de sus fuentes y afirmaciones, la corrección y suficiencia de sus argumentos, los presupuestos que no explicita en el texto, sus posibles contradicciones, etc.

En la Figura No. 2.12 se presenta un esquema de la estrategia “Leer para aprender”.

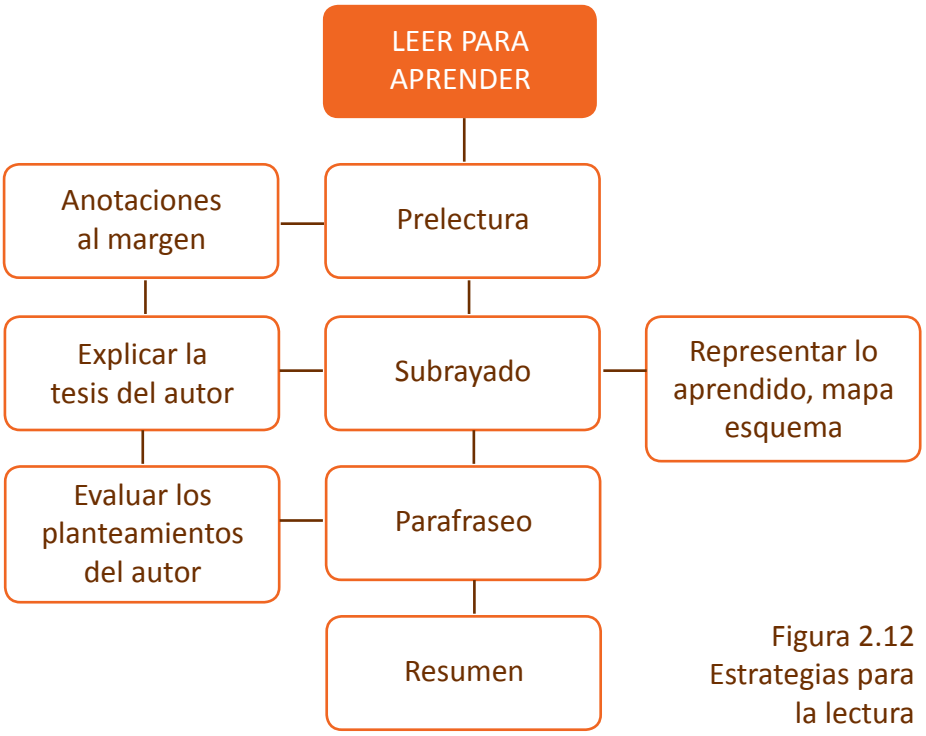


Figura 2.12
Estrategias para la lectura

B.2 Escribir para aprender

- **Tomar apuntes.** Tomar apuntes en clase es algo que ayuda a los estudiantes a mantener la atención. El profesor puede ayudar resaltando los puntos principales, formulando algunas preguntas antes de empezar la clase o escribiendo en el pizarrón los puntos más importantes que se verán en la sesión de clase. Además, al inicio de la siguiente clase el profesor puede pedir a los alumnos que hagan un resumen de la clase anterior, así podrá ayudar a que adquuieran el hábito de tomar notas. Se puede sugerir a los estudiantes que completen sus notas con la lectura de los libros o artículos que han leído y subrayado. Todo este ejercicio ayuda a los estudiantes a estudiar y a relacionar la información nueva con sus ideas previas.
- **Elaborar fichas de trabajo.** Las fichas pueden ser bibliográficas, en las que se incluyen únicamente los datos de identificación de un texto, o de síntesis, en las que se registra el número de una página del texto de la cual se ha hecho un pequeño resumen o se toma una cita textual. Se les puede agregar también a las

citas o comentarios personales. Dependiendo de lo que necesite el estudiante, puede hacer ficheros temáticos o por autor. Las fichas permiten localizar la información rápidamente.

- **Narrar.** Es contar experiencias propias o ajenas, siguiendo un hilo conductor. Se puede hacer de forma oral o escrita. Sirve para dar una cierta organización a sucesos o acontecimientos de la realidad social y cultural, para analizarlos y buscar posibles explicaciones. La narración es útil para realizar cierto tipo de investigaciones, o cuando los estudiantes llevan a cabo prácticas de campo, visitan organizaciones o realizan un servicio. Es también una forma de recuperar lo vivido y a partir de esto realizar una reflexión.
- **Hacer trabajos escritos.** Cuando los estudiantes van a realizar un trabajo escrito, han de saber las partes que debe incluir y que es lo que se espera de ellos al realizar esta tarea, como por ejemplo, la extensión del texto y las partes que debe incluir: introducción, cuerpo, conclusión y bibliografía.

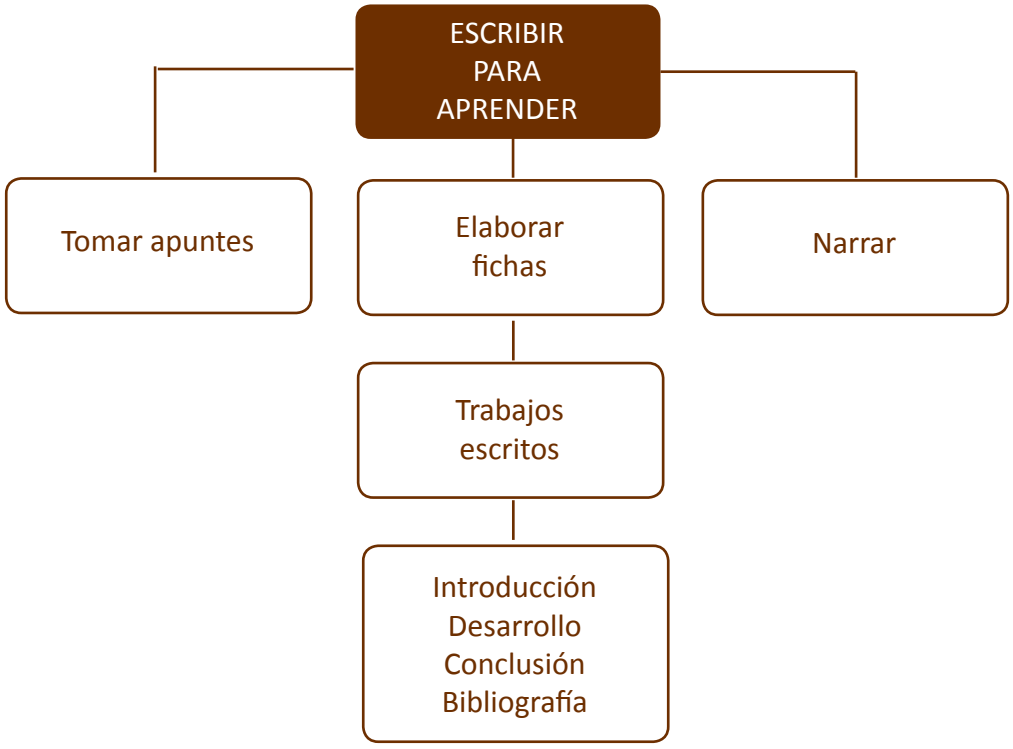
  - **Introducción:** prepara al lector para la lectura y le informa acerca de lo que tratará el texto. Es la que genera la primera impresión. Generalmente es breve, pues funciona únicamente como preámbulo, y lo que dice sobre el tema o asunto se desarrollará a lo largo del cuerpo.
  - **Cuerpo o desarrollo:** es la parte más amplia del trabajo escrito en la que se desarrolla la investigación. Generalmente es lo que se escribe primero. En el cuerpo se trata el tema a profundidad. Para facilitar la comprensión del texto se puede hacer uso de ejemplos, gráficas o ilustraciones que sean pertinentes para ese efecto. Se han de citar todas las fuentes de información utilizadas en el texto, y escribir las citas textuales entre comillas, para darle el debido reconocimiento a los autores en los que el escritor se basa. Dependiendo del tipo de texto el cuerpo puede contener hipótesis, objetivos, métodos, antecedentes, tablas de datos, etc.
  - **Conclusión:** en esta parte se cierra el tema; puede consistir en un breve resumen de lo realizado, junto con una valoración de los alcances y límites de los resultados obtenidos y quizá algunas recomendaciones.
  - **Bibliografía:** es una lista de todas las fuentes de información empleadas; es un reconocimiento honesto a las aportaciones de los autores en los que se basa el texto.

Es importante que en el trabajo escrito no se hagan afirmaciones sin fundamento, por lo cual se debe solicitar que los estudiantes señalen ejemplos, evidencias o argumentaciones que sustenten su opinión y den seriedad a su trabajo. La argumentación consiste en ofrecer elementos que sustenten la opinión o punto de vista que se presenta de tal modo que puedan convencer al lector del trabajo. La argumentación es estudiada por la lógica, la cual distingue los tipos de razonamiento correctos y de los incorrectos.

Es recomendable sugerir a los estudiantes que, una vez que escriban su texto, se lo den a leer a otra persona, para asegurarse de que se han expresado con claridad y argumentado con corrección. Una vez terminadas las correcciones hay que darle una última lectura antes

de entregarlo. Como todo texto puede ser perfeccionado indefinidamente, hay el peligro de no decidirse a poner punto final. A este respecto es conveniente recordar que "(…) Escribir supone tomar decisiones que a veces son dolorosas, y poner punto final es una de ellas (…)" (Martha Boeglin, 2007, p. 213). Es necesario saber cuándo parar, convencerse de que se ha hecho un buen trabajo, y entregarlo. En la Figura No. 2.13 se resume lo dicho sobre la escritura como estrategia para aprender.

Figura 2.13
Estrategias para la escritura



C) ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA PROCESOS DE PENSAMIENTO SUPERIORES

Las competencias de liderazgo intelectual y de creatividad e innovación, requieren procesos de pensamiento superiores que utilizan varias de las estrategias básicas y otras más complejas, estos procesos son los relacionados con el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el aprendizaje autónomo. A continuación hablaremos brevemente de cada uno de ellos.

C.1 Estrategias para el pensamiento crítico

De la Garza, Costopoulos y Athie (2011) definen el pensamiento crítico como un tipo de razonamiento que nos ayuda a identificar lo qué tiene fundamento y lo qué no lo tiene. Ello requiere una actividad mental sistemática por medio de la cual se comprenden y evalúan

información, ideas o argumentos propios y ajenos para emitir juicios basados en criterios fundamentados y sensibles al contexto.

Es importante que tanto al leer como al escribir se ejerciten las habilidades del pensamiento crítico; al leer hay que tener una actitud interrogadora: analizar si los argumentos son válidos y lógicos, verificar si las fuentes en las que se apoya el autor son verdaderas y confiables y buscar cuáles son las evidencias que soportan su punto de vista.

Al escribir, los estudiantes han de citar las fuentes en las que basan sus afirmaciones, y argumentar lógicamente de modo que no incurran en contradicciones. El profesor puede estimular a los estudiantes si les solicita trabajos que tengan rigor intelectual, si les explica clara y detalladamente lo que espera de ellos, revisa sus trabajos y les ofrece retroalimentación oportuna.

C.2 Estrategias para el planteamiento y resolución de problemas

Un problema se define comúnmente como una situación en la cual un individuo quiere conseguir algo (alcanzar un objetivo) pero no sabe cómo hacerlo, porque desconoce cuál es el procedimiento que debe seguir. En todo problema distinguimos tres componentes: la situación, el objetivo y el procedimiento para lograr el objetivo (Doria, 2011).

Doria (2011) explica que para resolver un problema se requieren:

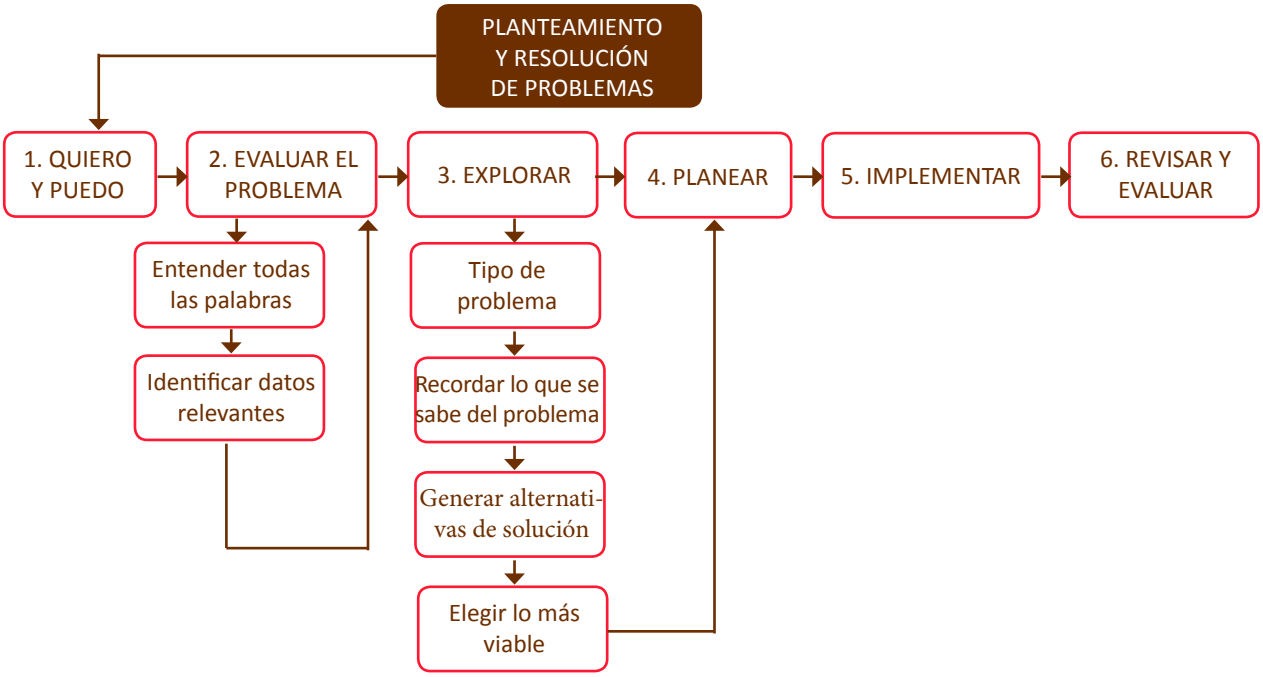
- Conocimientos previos.
- Estrategia.
- Capacidad de análisis.
- Capacidad de comunicación.
- Motivación.
- Habilidad para el trabajo interpersonal.
- Madurez mental.
- Conocimiento de uno mismo.

Una estrategia es una secuencia de pasos o etapas que se siguen para resolver un problema. Es importante trabajar con una estrategia explícita, pues la resolución de problemas es más eficiente si elegimos una y la aplicamos en forma consciente.

Proceder así ayuda a ser metódico y cuidadoso, aumenta nuestra confianza en que podemos resolver los problemas y permite identificar los malos hábitos y combatirlos. Además, si un grupo de trabajo utiliza una estrategia común, es más fácil la comunicación entre los miembros del equipo.

En la literatura educativa se han propuesto muchas estrategias, pero elegiremos una que incluya pocos pasos y que sea muy flexible. En la Figura No. 2.14 se pueden apreciar los pasos que sugiere Doria.

Figura No. 2.14
Pasos para la resolución de problemas



C.3 Estrategias para el desarrollo del pensamiento creativo

La creatividad requiere las habilidades propias del pensamiento divergente, que es la habilidad para producir una amplia variedad de ideas originales o soluciones a un problema particular. (Guilford, 1950). Cuatro características definen el pensamiento divergente:

- **Sensibilidad** para detectar problemas, la que se adquiere mediante el hábito de hacerse preguntas y de imaginar las posibles consecuencias de un hecho determinado.
- **Fluidez** como facilidad para generar ideas. Normalmente la fluidez se suele hacer operativa midiendo el número de respuestas diferentes ofrecidas por una persona.
- **Originalidad** para ofrecer soluciones diferentes a las que ofrecen la mayor parte de los individuos, pero apropiadas al problema.
- **Flexibilidad** de pensamiento para atacar el problema desde nuevas perspectivas[6].

Los profesores pueden impulsar el desarrollo de la creatividad haciendo preguntas que no tengan una sola respuesta, sino que admitan muchas diferentes. La idea es hacer preguntas que ayuden a ver un problema desde puntos de vista diferentes y a estimular la flexibilidad y fluidez del pensamiento. Dabboud, (Dabboud, 2008) sugiere algunas preguntas que se presentan en la tabla No. 2.7

6 Edward De Bono habla del pensamiento lateral como el pensamiento que se abre a buscar otros puntos de vista, a diferencia del pensamiento vertical que es un pensamiento lógico utilizado para encarar rutinas o problemas con una solución única. La creatividad requiere por tanto del pensamiento lateral. (Fernández , J.A., Prometeo Num 9, Otoño,1995).

Tabla No. 2.6
Preguntas para estimular la creatividad

HABILIDAD	CONSISTE EN LA CAPACIDAD PARA	EJEMPLOS DE PREGUNTAS O FÓRMULAS INTERROGATIVAS
Flexibilidad	Romper esquemas, para ver las cosas de manera no usual.	¿De qué otra manera se podría...? ¿Qé otros usos se podría dar a...? ¿Con qué más se podría vincular?
Fluidez	Generar gran cantidad de ideas.	¿Cuáles serían todas las posibles vertientes...? ¿De cuántas posibles maneras se te ocurre qué?
Originalidad	Generar ideas novedosas, inusuales.	¿Qué pasaría ¿De qué otra forma? ¿Qué otras opciones se te ocurren? si...?
Elaboración	Detallar o afinar una idea.	¿Cómo podrías mejorar...? ¿Qué otro aspecto se debería incluir...? ¿Cuáles serían las implicaciones de...?
Análisis	Identificar múltiples y variadas perspectivas para fragmentar una situación o realidad.	¿Qué aspectos involucra...? ¿Qué factores / partes identificas en...? ¿De cuántas posibles maneras podrías?
Síntesis	Generar integraciones en configuraciones novedosas.	¿Cómo podría sintetizar...? ¿De qué modo se podrían integrar...? Desde tu punto de vista, ¿cuál sería la conclusión de...?
Identificación de problemas	Encontrar oportunidades en donde aplicar su creatividad.	¿Encuentras alguna inconsistencia en...? ¿Se te ocurre algo que se podría mejorar en...? ¿De qué otra forma...? ¿Qué más se podría hacer para...?
Evaluación	Valorar las ideas en función de las necesidades que se desea satisfacer y de criterios planteados.	¿Cuál sería la mejor opción para...? ¿Qué ventajas tiene...? ¿Qué desventajas tiene...? ¿Quién estaría a favor de...? ¿Por qué alguien se podría oponer a...?

Tomado de (Dabboud, 2008)

La creatividad por tanto, se puede estimular tanto al activar los procesos de pensamiento divergente, como al pedir trabajos y productos originales e innovadores. Todo esto requiere un ambiente de aceptación y de apertura en donde los estudiantes puedan preguntar y no tengan miedo a equivocarse. El profesor no debe dar siempre la respuesta, por el contrario, debe procurar que sean los mismos estudiantes los que investiguen promoviendo la actitud de curiosidad, de búsqueda e indagación.

C.4 Estrategias para el aprendizaje autónomo

En el aprendizaje autónomo se espera que el alumno sea independiente y que autogestione su práctica, es decir, que sea capaz de autoregular sus acciones para aprender y alcanzar determinadas metas en condiciones específicas, lo que implica que sea más consciente de las decisiones que toma para aprender, de los conocimientos que pone en juego, de sus dificultades y del modo en que las puede superar (Crispín, 2011).

Un estudiante autorregulado se caracteriza por utilizar estrategias de alto nivel para dirigir y controlar su concentración en el cumplimiento de sus obligaciones académicas, para lo cual es necesario que realice un proceso de metacognición, es decir, de tomar conciencia de las actividades que él mismo realiza.

El profesor puede ayudar a los estudiantes a lograr este tipo de aprendizaje propiciando que reflexionen sobre su propio aprendizaje y tomen conciencia de qué es lo que hacen cuando aprenden, qué estrategias utilizan y cuáles son sus motivaciones. Aprender de forma autónoma implica que el estudiante hace planes y se pregunta: ¿Cuál es la meta que tengo que lograr? ¿Qué sé sobre este tema? ¿Con qué recursos cuento? ¿Cuánto tiempo tengo? ¿Cómo la puedo lograr?

Los estudiantes deben saber seleccionar las estrategias pertinentes para lograr una meta de aprendizaje y saber cómo, cuándo y por qué utilizarlas. Por ejemplo, han de saber cuándo elaborar esquemas, parafrasear, tomar notas, resumir, etc.

El aprendizaje autorregulado requiere un enlace entre las variables cognitivas y las afectivo/motivacionales; por eso es importante que los estudiantes se pregunten acerca de sus motivaciones ya que para aprender de forma autorregulada es necesario "querer", es decir, tener la "voluntad" de alcanzar las metas. Muchas veces se requiere la auto-motivación para perseverar en el "camino" elegido, revisar si éste lleva al fin deseado, y si no es así, cambiar de ruta, y al final evaluar si se llegó al punto deseado y se logró el objetivo.

2.4.2 Métodos de enseñanza

Etimológicamente método es el atajo o camino corto que conduce a un fin. En el campo de la didáctica este fin es el logro de los objetivos educativos. De Miguel (p. 36) define el método de la siguiente manera:

"Entendemos, pues, el método docente como un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada uno de los momentos del proceso, nos permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa."

Esto significa que la elección del método de enseñanza más apropiado dependerá de los

objetivos que se pretenden alcanzar y que se han establecido con anterioridad en la guía de estudios de cada materia.

Además de esto, es necesario tomar en cuenta:

- Las competencias a las que está ligada la materia
- El nivel de maduración de los estudiantes.
- El lugar de la asignatura dentro del currículum (área básica, mayor o menor, de reflexión universitaria, de servicio social o de síntesis y evaluación).
- La estructura lógica de la materia
- Los conocimientos y experiencias previas de los estudiante
- Los estilos de aprendizaje de los estudiantes
- El tamaño del grupo.
- El horario.
- La duración de la clase.
- El aula o lugar donde se desarrollará la clase.
- Las necesidades de los estudiantes

Se presenta a continuación una lista de los métodos de enseñanza más usuales, las competencias con las que están relacionados y aquellos elementos de las competencias que cada método puede contribuir a desarrollar más fácilmente. En la tabla 2.8 se enlistan los principales métodos y las competencias que fomentan:

Tabla No. 2.7
Métodos y las competencias que promueven

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	COMPETENCIAS QUE PROMUEVEN
Exposición	Explicación oral de conceptos, teorías o principios relacionados con un tema o disciplina	**Liderazgo intelectual** Compresión de información Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares.
Seminario	El maestro y los miembros del grupo participan activamente en la discusión sobre un tema a lo largo de varias sesiones (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	**Liderazgo intelectual** Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares Comprensión de conocimientos Comunicación oral Pensamiento crítico
Diálogo y argumentación	Es una conversación ordenada, que puede ser moderada por el profesor y está dirigida a un objetivo de aprendizaje (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	**Comunicación** **Liderazgo Intelectual** Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares Comunicación oral Pensamiento crítico

Discusión	Es el intercambio de opiniones, generalmente opuestas, de los miembros de un grupo con la ayuda de un moderador	**Comunicación** **Liderazgo intelectual** Comprensión de información Comunicación oral Pensamiento crítico Capacidad de diálogo
Dramatización o juego de roles	Un grupo de alumnos representan una situación en el campo de las relaciones humanas (Arredondo, Palencia y Pico, 1972)	**Comunicación** **Liderazgo intelectual** Discernimiento Empatía Expresión oral Capacidad de diálogo Manejo de conflictos Organización de actividades
Trabajo en equipo	Consiste en la realización de una actividad por un grupo más o menos reducido con el fin de obtener un producto del trabajo colectivo.	**Trabajo en equipo** Capacidad de diálogo Manejo de conflictos Organización de actividades, distribución y ejecución de roles Trabajo colaborativo
Clarificación de valores	Consiste en la presentación de situaciones que llevan al alumno a identificar los valores personales que están detrás de sus acciones.	**Discernimiento y responsabilidad** **Compromiso integral humanista** Pensamiento y argumentación crítica Respeto a la dignidad de las personas Promoción del desarrollo sustentable
Estudio de casos	Se estudia y analiza una situación problemática, preferentemente del campo profesional del alumno, con el fin de desarrollar su capacidad de resolver situaciones problemáticas.	**Liderazgo intelectual** **Discernimiento y responsabilidad** **Compromiso integral humanista** **Creatividad e innovación** Manejo de conocimientos profesionales e interdisciplinares Gestión de la información Resolución de problemas Toma de decisiones y autonomía Previsión de resultados de las decisiones Búsqueda de alternativas Resolución de problemas
Dilemas morales	Consiste en la reflexión sobre las implicaciones éticas y morales que tienen las diferentes alternativas de solución de un problema que se presenta en una situación real o simulada.	**Discernimiento y responsabilidad** **Compromiso integral humanista** Pensamiento y argumentación crítica Resolución de problemas Análisis de la realidad social y cultural Respeto a la dignidad de las personas

		Promoción del desarrollo sustentable Compromiso cívico y democrático • Razonamiento moral • Capacidad para ponerse en el • lugar del otro • Capacidad para contextualizar • Toma de decisiones considerando las consecuencias • Comunicación • Diálogo Trabajo colaborativo Resolución de conflictos
Método de Proyectos	Consiste en el estudio de una situación real y sus alternativas de solución a través de procesos de planeación,ejecución y evaluación que incluyen la formulación del problema, la descripción de los fundamentos téoricos y metodológicos para abordarlo y la organización de las actividades de intervención y la evaluación del proceso y los resultados. Generalmente se lleva a cabo a lo largo de varias semanas o meses.	**Liderazgo intelectual** **Creatividad e innovación** **Compromiso Integral humanista** **Discernimiento y responsabilidad** Cuando se trata de problemas humanos y sociales Comunicación oral y escrita Conocimiento de la materia Pensamiento y argumentación crítica Resolución de problemas Dominio metodológico de la investigación Capacidad de anticipación. Respuesta constructiva ante los riesgos. Pensamiento divergente Flexibilidad Iniciativa y responsabilidad Planeación y organización del trabajo Capacidad de anticipación
Aprendizaje basado en problemas	A partir de un problema que no ha sido resuelto en clase, los estudiantes colaboren activamente entre sí en la búsqueda de información que les ayude a resolver el problema.	**Liderazgo intelectual** **Comunicación** **Creatividad e innovación** **Trabajo en equipo** Resolución de problemas Búsqueda de soluciones innovadoras Toma de decisiones Argumentación Resolución de conflictos Organización Conocimientos relativos al problema

Durante el semestre y aún en una misma clase, pueden utilizarse diferentes métodos de enseñanza; lo importante es adecuar las estrategias de enseñanza a las situaciones particulares con el fin de que los estudiantes aprendan. Lo más recomendable es utilizar varias formas de enseñanza para atender los distintos estilos de aprendizaje de los alumnos y lograr los objetivos del curso.

Es importante por lo tanto revisar en la carátula de la materia y en la guía de estudios modelo, los objetivos de aprendizaje, las competencias relacionadas con estos objetivos, antes de proceder a elegir los métodos y a diseñar las actividades de las distintas sesiones que se relacionan con el logro de una unidad o de un tema del curso. En el Anexo n° 2 se describen los métodos de enseñanza, la finalidad para la que son más adecuados y algunas recomendaciones para ponerlos en práctica.

TEMA 2.5 RECURSOS EDUCATIVOS Y MEDIOS DIDÁCTICOS

Los recursos educativos, entendidos como materiales que ayudan al aprendizaje, pueden ser infinitos; casi todo lo que nos rodea podría utilizarse como un medio educativo: los distintos ambientes y personas pueden convertirse en objetos de observación y estudio, las noticias sobre los acontecimientos que suceden en el país o las estadísticas sobre la población pueden servir para contextualizar diferentes temas académicos, etc. Lo importante del medio o del recurso es que se utilice con una intencionalidad educativa o didáctica.

Marqués (2011) define:

- **Medio didáctico** es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de formulación química.
- **Recurso educativo** es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, se utiliza con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

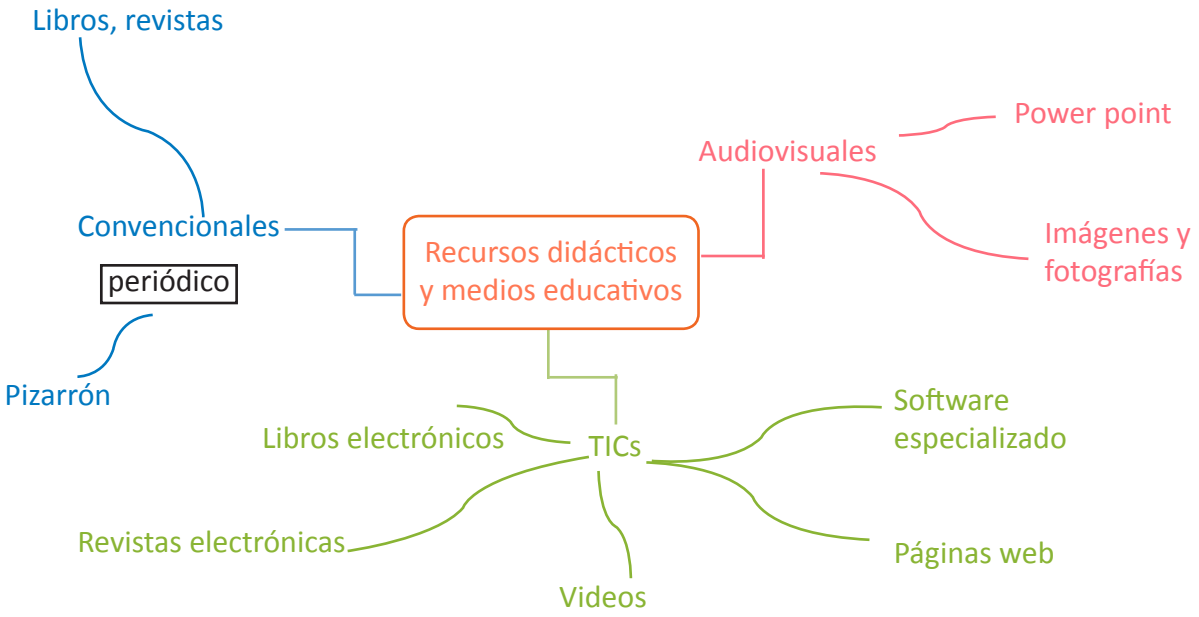
Hay muchos recursos didácticos, lo importante es utilizarlos siempre con una finalidad educativa, evitando la búsqueda del mero entretenimiento o la exhibición del virtuosismo técnico del maestro. Hacer que el alumno centre su atención en los recursos más que en la actividad que lo conduce al aprendizaje es confundir los medios con el fin. Los principales recursos didácticos se ilustran en la Figura No. 2.15.

El profesor debe seleccionar aquellos recursos o medios que puedan ayudar a propiciar un aprendizaje de calidad, es decir, hay que cuidar la coherencia entre los objetivos, los métodos, la evaluación y los recursos utilizados.

Los medios y los recursos son útiles para:

- Motivar al estudiante
- Guiar el aprendizaje.
- Practicar y realizar ejercicios
- Proporcionar información.
- Apoyar las clases expositivas.

Figura No. 2.15
Principales recursos didácticos



2.5.1 Materiales Convencionales

Respecto a los materiales convencionales, hay que señalar ante todo los que se encuentran en la biblioteca: libros en papel y electrónicos asi como bases de datos para todas las áreas con materiales muy actuales. Otros materiales convencionales son los periódicos, revistas, pizarrón, rotafolios, fotos impresas, materiales de laboratorio, materiales para maquetas o diseños. Presentamos algunas ideas para el uso del pizarrón y el uso del periódico.

- Pizarrón

  Al iniciar una clase, se recomienda escribir en el pizarrón el objetivo y hacer un esquema general de lo que se va a ver. Se puede continuar con una lluvia de ideas para activar la memoria y el conocimiento previo, asentando estas ideas en el pizarrón para poder compararlas con la nueva información.

  Al revisar las tareas, se puede pedir a algún estudiante que pase al pizarrón a mostrar cómo la realizó.

  Se puede emplear el pizarrón para demostrar la forma de resolver un problema o los pasos de un procedimiento, explicar el porqué de cada uno, enfatizando y

deteniéndose en las partes más difíciles. También se puede pedir a los estudiantes que pasen a hacer algún mapa conceptual y luego se comparen dos mapas y se complementen.

Se puede emplear también para hacer un repaso junto con el grupo y escribir la tarea cuando sea necesario dar explicaciones precisas.

Para utilizarlo de manera óptima, Jiménez (2012) sugiere lo siguiente:

- No saturarlo de información.
- Utilizarse básicamente para desarrollar problemas, fórmulas, esquemas, cuadros sinópticos, gráficas.
- Escribir de izquierda a derecha.
- Borrar de arriba hacia abajo.
- Ser muy ordenado
- Escribir oraciones cortas.
- Dividirlo en dos, cuatro o más secciones de acuerdo con las necesidades.
- Borrar lo ya explicado para no saturar de información.
- Escribir con letra de molde.
- Utilizar más de un color para resaltar ideas importantes.
- No dar la espalda totalmente al alumno.

- El uso del periódico

Es útil para propiciar el análisis de la realidad, tomar conciencia de la problemática mundial y nacional, y hacer un seguimiento de cómo se desarrollan determinados eventos. Pude ser particularmente interesante para las materias del Área de Reflexión universitaria o de Servicio social.

Por ejemplo, se puede pedir a los estudiantes que investiguen qué noticias hay sobre determinado tema, como el empleo, la pobreza, la violencia, la economía, etc., y pedir que se haga un reporte. Se puede comparar una misma noticia en diferentes periódicos, buscar cuál es el enfoque del periódico y sus tendencias, aprender a contextualizar y a hacer una lectura crítica, preguntar sobre las diferencias e identificar el enfoque al que corresponde cada una de ellas.

También se puede pedir a los estudiantes que hagan ellos mismos un periódico, para desarrollar habilidades de comunicación, organización y toma de decisiones; con el apoyo de los medios electrónicos hoy esta actividad es factible. Por ejemplo, en una clase de Cuidado del medio ambiente, podrían hacer un periódico a lo largo de todo el semestre, en donde publiquen noticas relativas a temas ecológicos tales como el agua, la basura, los plásticos, el uso del automóvil, etc.

2.5.2 Materiales Audiovisuales

En esta categoría se encuentran:

- Materiales proyectables fotografías, imágenes fijas, diapositivas, power point.
- Materiales sonoros: audio, casetes, discos, programas de radio.
- Materiales audiovisuales: videos, películas, programas de televisión.

- Las imágenes fijas

  Las imágenes propician la observación, la interpretación, la imaginación y la creatividad, y pueden utilizarse como motivación para iniciar alguna actividad.

  La imagen puede ser analizada de manera integral para buscar relaciones significativas y códigos simbólicos, o también hacer una lectura similar a la de los textos verbales, procurando ser objetivo y describir en detalle lo que se ve, siguiendo un determinado orden. Por otra parte, se puede hacer una lectura desde una impresión global o centrándose en algún punto de interés (Alonso y Matilla, 1990).

  La imagen puede ser interpretada desde un punto de vista subjetivo. Por ejemplo, se puede pedir a los estudiantes que imaginen qué pasaba ahí, en qué época sucedió, qué emociones muestran los personajes e, incluso, se puede solicitar que escriban una historia a partir de las imágenes.

  Las imágenes pueden también ser analizadas en forma crítica, por ejemplo, las de la publicidad, en las cuales se proyectan ciertos estereotipos. Haciéndose preguntas sobre estas imágenes se pueden descubrir prejuicios, formas de discriminación y mensajes, intenciones o valores que se encuentran detrás de la imagen.

  Una fotografía o una obra de arte pueden ser estudiadas desde el punto de vista técnico y objetivo, analizando elementos como línea, punto, forma, luz, color, tono, encuadre, movimiento, tiempo (Aparici y otros, 1987a y 1987c). Pero permiten también promover el conocimiento y la reflexión sobre una época histórica, un movimiento artístico, y sus ideales.

- Creación de imágenes

  El que los estudiantes creen las imágenes también puede ser un buen ejercicio, ya sea que dibujen para representar alguna situación, o bien que tomen fotografías y hagan un collage donde representen en forma gráfica lo que han aprendido.

- Uso del arte como medio de expresión

  Para promover otras formas de expresión y propiciar la reflexión y el diálogo se les puede pedir a los estudiantes que hagan un dibujo, un collage, una escultura con plastilina, etc.

  O se les puede preguntar a los alumnos que imaginen un mundo en el que el agua escasea y pedir que lo dibujen o que seleccionen una imagen que se asemeje a su idea; o preguntarles cómo se imaginan a ellos mismos dentro de 10 años, donde estarán, qué harán, etc.; o plantearles que si tuvieran que enviar a los habitantes de otro planeta las imágenes de las cinco cosas más importantes de su cultura, qué imágenes les enviarían.

- Presentaciones electrónicas

  Las presentaciones electrónicas (de tipo PowerPoint ®) pueden servir de guía en una presentación, promueven la escucha activa y ayudan a fijar la atención. Preparar una presentación electrónica puede ayudar al profesor para que su clase tenga una secuencia ordenada y lógica, sin embargo, es muy importante no abusar de este recurso, pues puede volver la clase monótona y aburrida, lo que hará que los estudiantes no presten atención, sobre todo si el profesor les pide que sólo pongan atención porque les dará el material más tarde. Es importante que la presentación no se vuelva los apuntes de la clase.

  En la presentación electrónica no debe ponerse toda la información, sino sólo indicar algunos puntos esenciales que se desarrollarán y ampliarán durante la explicación.

  Es importante que las diapositivas no estén muy cargadas de texto, que el tipo y el tamaño de letra, y el fondo que se elija permitan leer con claridad, no saturar de elementos la diapositiva y que los colores que se usen tengan contrastes agradables. Incluir imágenes ayudará a los estudiantes a poner más atención.No se recomiendan para demostrar cómo se resuelve un problema matemático, para ello es más apropiado el pizarrón.

  Jiménez (2012) da las siguientes sugerencias para el empleo de presentaciones con diapositivas:

  - Preparar la presentación con suficiente anticipación.
  - Utilizarla simplemente como apoyo visual, no como fuente de información.
  - Se recomienda no utilizar más de siete líneas de texto en una página.
  - Combinar imágenes o gráficos con texto.
  - Mantener el contacto visual con los alumnos.
  - Utilizar el puntero, de manera que no distraiga a los alumnos.
  - Utilizar un estilo y tamaño de letra adecuado para el material y grupo al que va dirigida.
  - Espaciar adecuadamente los textos.
  - Utilizar en los textos que se quieran resaltar, colores, tamaños y ubicación diferente.

  En el uso de imágenes, tomar en cuenta que:

  - La imagen debe estar de acuerdo con el tema a tratar.
  - La imagen no debe distraer la atención de lo que es lo importante.
  - Conviene Ilustrar el tema, de forma real y fidedigna (evitar imágenes caricaturescas).
  - El uso de colores debe ayudar a la comprensión y al aprendizaje.

- Películas y o videos

  Al elegir una película o video lo importante es que sea pertinente para el objetivo

que queremos lograr. Es conveniente formular algunas preguntas para que los estudiantes vean la película con un "lente específico" de manera que, cuando termine la proyección, se discuta acerca de lo visto con base en las preguntas. Se recomienda que el profesor seleccione previamente los fragmentos de la película o video que son importantes para el aprendizaje y que no utilice todo el tiempo de clase en la proyección del material.

2.5.3 Recursos tecnológicos

El uso de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje implica un cambio en el papel de los profesores, nuevos métodos y un enfoque distinto de la educación. El éxito de la implementación de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el salón de clases depende, en gran medida, de la habilidad del profesor para estructurar el aprendizaje en nuevos ambientes, de mezclar la tecnología con nuevos métodos de enseñanza, de desarrollar una clase activa en la que se fomente una interacción cooperativa así como un aprendizaje colaborativo. Lo anterior requiere nuevas habilidades por parte del profesor y los alumnos. Las habilidades del profesor del mañana incluyen la habilidad de desarrollar maneras creativas y novedosas de utilizar la tecnología para enriquecer el entorno de aprendizaje. No se puede olvidar que el uso de las tecnologías debe ser adecuado al objetivo así como a las características de los alumnos. Tomando en cuenta lo anterior podemos echar mano de una serie de herramientas tecnológicas que pueden ser una ayuda para planear diversas actividades (UNESCO, 2008).

Los alumnos están cambiando en gran medida como resultado de sus experiencias con la tecnología fuera de la escuela, y ya no están satisfechos con una educación ajena al mundo en el que viven. La tecnología digital que está entrando ahora, más o menos rápidamente a nuestras aulas, usada correctamente, puede ayudar a que el aprendizaje de nuestros alumnos se torne más atractivo y provechoso para su futuro. En la tabla No. 2.9 se describen las principales herramientas tecnológicas que están a la disposición del profesor y de los estudiantes. Enseguida se presentan algunos recursos señalando su nombre, descripción y posible uso. (UNESCO, 2008; De Alba, 2011)

Tabla No. 2.8 / Principales herramientas tecnológicas en la educación

Nombre y descripción	Usos o ejemplos de aplicación
Síncronas	
Elluminate ** Especie de aula virtual en tiempo real, en donde tanto profesores como alumnos pueden interactuar, comunicarse y colaborar entre ellos a distancia. Permite compartir recursos como archivos, imágenes, páginas web, etc. Las sesiones pueden ser grabadas y reproducidas posteriormente.	• El profesor puede grabar sesiones sobre un tema que sirvan de repaso para la clase • Puede aclarar dudas entre las sesiones de clase de manera interactiva y planteando ejercicios • Establecer comunicación con los alumnos • Ejemplificar algún tema • Llevar a cabo conferencias con especialistas externos a la Universidad

Chat ** Herramienta que permite la comunicación escrita entre dos o más personas en tiempo real.	• Puede usarse como medio de comunicación entre los alumnos de un equipo • El profesor puede establecer horarios y días para que los alumnos puedan realizar consultas sobre la materia
Skype Permite realizar videollamadas con otros usuarios de este sistema	• Establecer comunicación con los demás alumnos fuera del horario de clases • Realizar videollamadas con especialistas en un tema, que se encuentran fuera de la universidad

Nombre y descripción	Usos o ejemplos de aplicación
Asíncronas	
Foro ** Esta herramienta permite la interacción e intercambio de ideas, opiniones, críticas, etc., relacionada con algún tema o pregunta detonadora.	Esta herramienta es útil para que los alumnos: • Generen opiniones personales y fundamentadas sobre un tema • Intercambien ideas, opiniones, etc. sobre un tema • Desarrollen habilidades de trabajo en equipo • Desarrollen habilidades de comunicación escrita a través de la discusión de temas
Blog ** Es una publicación que se realiza de manera individual y que consiste en la divulgación periódica de escritos referentes a una temática específica.	• Al finalizar un tema, se puede solicitar a los alumnos que coloquen en el blog sus conclusiones sobre el mismo. • Los alumnos pueden elaborar un blog sobre un tema, investigar sobre el mismo e ir agregando información con regularidad. • Puede usarse como bitácora sobre algún tema de investigación o para ir revisando los progresos del trabajo final • Entre el profesor y los alumnos pueden crear el blog con información relacionada con un tema y enriquecerlo entre todos
Wiki ** Su objetivo es permitir que varios usuarios puedan crear escritos sobre un mismo tema, de manera que cada uno aporta sus conocimientos sobre el mismo, los contenidos se enriquecen con las aportaciones de todos los usuarios que contribuyen a su creación.	• Elaborar trabajos en equipo en donde todos participen para llegar • Fomentar la colaboración y participación de todo el grupo en relación con un tema • Promover la formulación de conceptos, el análisis de información y la realización de investigaciones en equipo.

Grupos ** Las páginas de grupos le permiten al profesor organizar a los participantes de un curso en grupos de trabajo (equipos) de manera que cada equipo cuenta con una serie de herramientas para trabajar de manera colaborativa.	• Realizar trabajos en equipo • Utilizar el método de mesas redondas • Hacer estudios de caso • Fomentar el trabajo colaborativo
Prezi Herramienta en línea que permite presentar información de manera narrativa, incorporando textos, imágenes y videos.	• Narrar acontecimientos • Vincular temas y/o conceptos entre sí • Apoyar la exposición de los contenidos de la materia • Presentar contenidos de manera dinámica
Videos Hoy en día existen diferentes páginas en línea que permiten descargar y/o visualizar películas, como por ejemplo: itunes, crackle. com.mx, youtube.	• Ejemplificar temas, problemas y/o conceptos • Hacer estudios de caso • Mostrar evidencia sobre un asunto
Camtasia Programa que ayuda a grabar lo que va sucediendo en la pantalla de la computadora, permitiéndonos así crear videos y tutoriales.	• Elaborar tutoriales • Ejemplificar el uso de algún software • Los alumnos pueden grabar la manera en la que utilizarn algún software y plantearlo como evidencia del aprendizaje
Webquest Consiste en una investigación guiada que utiliza recursos procedentes de internet principalmente. Permite el desarrollo de habilidades de manejo de información.	• Plantear un problema o caso al que se enfrentarán los alumnos en su actividad profesional y que éstos deben resolver buscando la información pertinente disponible en línea.
Bases de datos electrónicas Es una colección de datos o información organizada para facilitar la búsqueda y consulta de sus elementos en una computadora. (Encyclopaedia Britannica)	• Buscar información • Realizar investigaciones • Localizar material actual que sirva para complementar los temas de la materia
Pruebas ** Conjunto de preguntas que tienen como objetivo evaluar el aprendizaje e los alumnos.	• Evaluar de manera periódica el aprendizaje de los alumnos.
Sondeos ** Serie de preguntas no evaluables, que tienen como objetivo recopilar información.	• Recabar las respuestas de los alumnos a un cuestionario sobre un tema • Obtener información acerca de la percepción de los alumnos sobre la clase

** Herramienta de Blackboard

Jiménez (2012) hace las siguientes recomendaciones para la elección y el uso de los materiales didácticos:

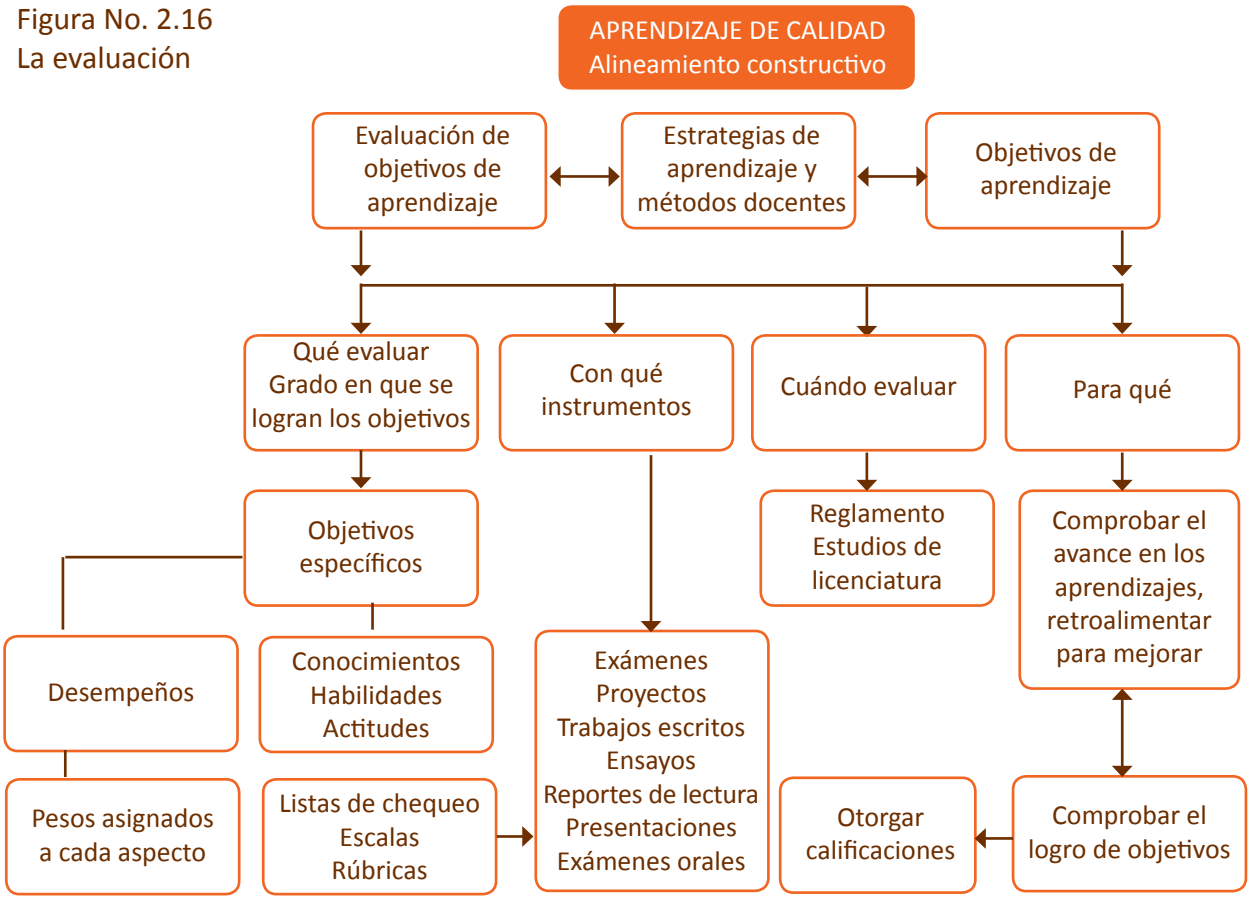
Recomendaciones generales para la elección de cualquier medio didáctico:

- Deben elegirse de acuerdo con el tipo de contenido y el objetivo de aprendizaje.
- Tomar en cuenta el número de alumnos y el espacio del aula.
- Verificar que la institución cuente con él.
- Instalarlo previamente para evitar pérdida de tiempo.
- Verificar el buen funcionamiento del medio.
- Procurar no dar la espalda a los alumnos.
- Considerar que la información que almacena el cerebro humano, proviene principalmente de fuentes visuales, por lo tanto apoyarse en "medios audiovisuales", permite una transmisión más efectiva del mensaje.

TEMA 2.6 EVALUACIÓN

La organización de los distintos conceptos relacionados con la evaluación y que se revisarán en este apartado se puede ver en la Figura No. 2.16:

Figura No. 2.16
La evaluación



2.6.1 ¿Para qué evaluar?

La evaluación de los objetivos de aprendizaje es la formulación de un juicio sobre el grado en el que los estudiantes alcanzan tales objetivos. La planeación de este proceso —la evaluación de los objetivos— es de vital importancia para un curso ya que, además de determinar el grado de logro, determina en gran medida la orientación de los esfuerzos de los estudiantes.

Evaluar el logro de los objetivos de aprendizaje es una de las tareas más importantes del profesor. Está comprobado que la evaluación guía la forma en que los estudiantes aprenden. Por ejemplo, cuando una evaluación consiste en que los estudiantes repitan de memoria lo que se vio en clase, esto tiene como efecto un aprendizaje superficial y memorístico; en cambio, cuando se evalúa si los estudiantes realmente entienden los contenidos, si pueden resolver un problema o un caso y argumentar a favor o en contra de las afirmaciones de un autor de manera fundamentada, entonces se está propiciando un aprendizaje profundo.

En la medida en que las evaluaciones correspondan a los objetivos de aprendizaje y que, además, exista coherencia con las estrategias de aprendizaje y los métodos de enseñanza, habrá un alineamiento constructivo (ver figura No. 2.17), lo que ayudará a lograr un aprendizaje de calidad (Biggs, 2004).

Figura No. 2.17
Alineamiento Constructivo

Además de comprobar el logro de los objetivos y de orientar en gran medida el aprendizaje real de los alumnos, la evaluación es necesaria para retroalimentar los procesos; es decir, la evaluación brinda información muy valiosa para saber si la forma en la que se lleva a cabo la enseñanza está dando los resultados esperados, o si es necesario implementar algún cambio por parte de cualquiera de los actores involucrados en el proceso (profesores y estudiantes principalmente).

Por último, la función de la evaluación más ampliamente difundida es la de otorgar calificaciones. En la medida en que las calificaciones tienen consecuencias en la trayectoria del alumno son un acto que tiene una dimensión administrativa, aunque esta dimensión debe estar basada en la situación académica del alumno. En la Ibero, el Reglamento de Estudios de Licenciatura incluye todo lo referente a la evaluación y es importante que lo conozcan tanto los profesores como los estudiantes. Se destaca el artículo No. 41 que señala los significados (tabla No. 2.10) que han de guiar la asignación de calificaciones por parte de los profesores:

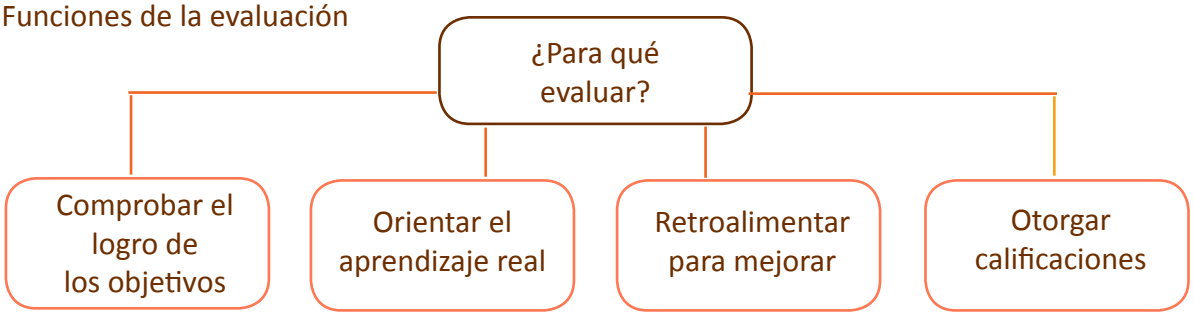
Tabla 2.9
Significado de las calificaciones

Calificación	Significado
10	Los objetivos se alcanzaron de manera excelente
9	Los objetivos se alcanzaron de manera muy buena
8	Los objetivos se alcanzaron de manera buena
7	Los objetivos se alcanzaron de manera suficiente
6	Los objetivos se alcanzaron mínimamente
5	Los objetivos no se alcanzaron

Fuente: Universidad Iberoamericana, Reglamento de Estudios de Licenciatura, Art. 41 (2009).

Las diferentes funciones de la evaluación se ilustran en la figura No. 2.16.

Figura No. 2.18
Funciones de la evaluación



2.6.2 La evaluación desde el enfoque de competencias

A. ¿QUÉ EVALUAR?

En el contexto de un curso, una vez que ha quedado claro para qué evaluar, hay que responder a la pregunta: "¿Qué evaluar?". En realidad, si se sabe "para qué evaluar", la respuesta al "¿qué evaluar?" es simple y ya está dada: "Se evalúa lo que pretendemos que aprendan los estudiantes" y esto corresponde a los objetivos de aprendizaje.

De acuerdo con lo que explicamos en el tema 2 de la unidad 2, correspondiente a "Objetivos", el enfoque de competencias implica que en los objetivos específicos están contempladas ya las competencias que se pretende desarrollar –sea cada componente por separado (conocimientos, habilidades o actitudes/valores) o la competencia de manera integrada–, de modo que no es conveniente evaluar los objetivos por un lado y las competencias por otro, para ser consistentes con el alineamiento constructivo del que hablamos líneas más arriba (figura No.2) y que haya coherencia entre lo que se evalúa y los objetivos. Además, el conjunto de los objetivos específicos debe apuntar al logro de los objetivos generales.

B. ¿CON QUÉ INSTRUMENTOS EVALUAR?

Una vez definido lo que se quiere evaluar, es necesario responder a la pregunta: "¿Cómo se puede obtener la información o evidencia del logro de los objetivos?"
Hay infinidad de técnicas e instrumentos [7] para evaluar. Lo importante es elegir o diseñar aquél o aquéllos que sean más apropiados para el tipo de objetivos que se ha de evaluar.

En el enfoque de competencias, se recomienda integrar el proceso de evaluación a las actividades de aprendizaje[8] , partiendo de la base de que éstas han de elegirse en la planeación del curso y de las sesiones justamente por su posibilidad de permitir el desarrollo de determinadas competencias (ver capítulo 2.4 "Métodos"). Las actividades cotidianas de la clase se pueden transformar en actividades para la evaluación del desempeño, estipulando previamente criterios para evaluar y calificar. Por ejemplo, si se tiene contemplada la realización de un debate para desarrollar las competencias de argumentación y de comunicación oral, entonces ese mismo debate será la técnica a través de la cual se obtenga la información sobre los desempeños de los estudiantes en estos dos aspectos.

Es necesario recordar que para que el estudiante desarrolle las competencias genéricas y profesionales necesita aprender un conjunto de conocimientos conceptuales, (hechos, datos, conceptos, teorías, principios); de habilidades y de actitudes. Todos estos elementos deberán ser evaluados y hay técnicas más apropiadas para unos que para otros, si bien no hay una regla determinante al respecto.

En términos generales podemos dividir en dos el tipo de objetivos que podemos evaluar: por un lado, todo lo relacionado con los conocimientos y, por el otro, todo lo relacionado con las actuaciones o desempeños, en los que pueden observarse las habilidades, las actitudes y los

7 "Consideramos que las técnicas son las grandes vías para evaluar, mientras que los instrumentos son el medio.
8 En el número 60 de DIDAC (2012), con el tema "Evaluación de los aprendizajes", se incluye una amplia información al respecto.

valores. Esta consideración puede ayudarnos a elegir de manera más pertinente los instrumentos o las técnicas de evaluación.

Podemos evaluar los conocimientos (hechos, datos, conceptos, teorías) por medio de exámenes, los cuales pueden ser de distinto tipo: exámenes objetivos con preguntas cerradas, exámenes con preguntas abiertas, exámenes con problemas o preguntas que requieran que el alumno fundamente o argumente su respuesta; incluso, puede haber exámenes a libro abierto o para resolver en casa. Es importante reconocer que la preparación de un examen para evaluar conocimientos, les ayuda a los alumnos a integrar y relacionar los conceptos estudiados previamente entre sí.
Los exámenes pueden evaluar no sólo conocimientos, sino también cierto tipo de habilidades, tales como la capacidad de resolver problemas matemáticos.

Las técnicas e instrumentos más adecuadas para la evaluación de ciertos desempeños son: elaboración de proyectos, participación en debates, redacción de ensayos, portafolios de obras creativas, entrevistas y prácticas profesionales tales como la extracción de una muela o la redacción de una demanda legal, entre otros. Todos ellos deben ir acompañados de una guía de observación que describa lo que se espera de los estudiantes en cada aspecto específico del desempeño. Estas guías pueden ser listas de cotejo, escalas o rúbricas. Lo anteriormente dicho se resume gráficamente en la Figura No. 2.17 y en el Anexo 3 se puede encontrar información adicional.

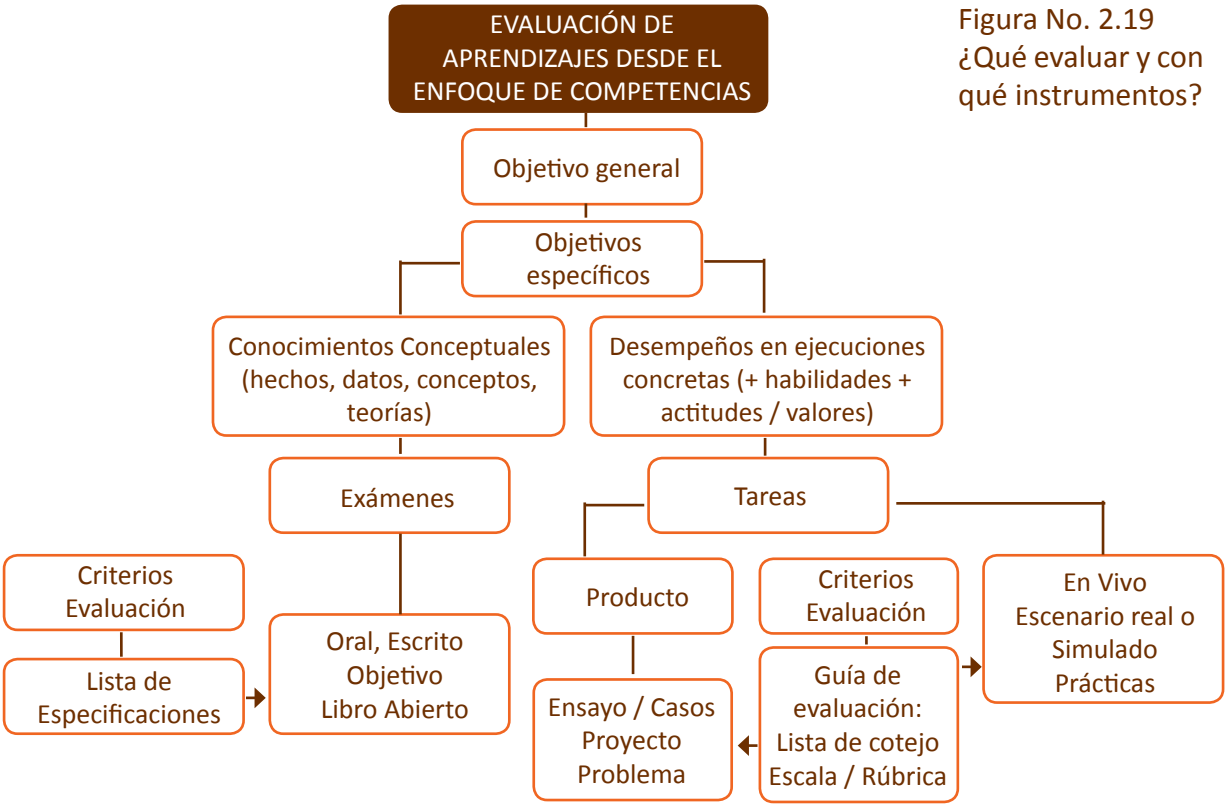


Figura No. 2.19
¿Qué evaluar y con qué instrumentos?

Los principales criterios a considerar para elegir las técnicas e instrumentos son los siguientes:

- Validez: capacidad del instrumento de evaluar el desempeño esperado
- Características de los estudiantes
- Tiempo disponible
- Recursos
- Plan evaluativo de todo el curso en conjunto

Lo mejor es elegir una combinación de técnicas e instrumentos para evitar que algún estudiante salga mejor o peor evaluado debido a su mayor o menor afinidad mayor con una técnica, más que por su aprendizaje real.

En el Reglamento de Estudios de Licenciatura de la Ibero se indica que deben realizarse por lo menos tres evaluaciones al semestre y se recomienda utilizar distintos instrumentos; además, las políticas de la Vicerrectoría Académica (Doudécimo comunicado, 20 de enero de 2012) establecen que se debe realizar al menos un examen escrito para evaluar los conocimientos en las materias teóricas.

En la tabla 2.11 se enlistan los principales instrumentos de evaluación que se pueden utilizar.

Tabla 2.10
Técnicas e instrumentos para evaluar objetivos desde el enfoque de competencias

Nombre	Descripción	Útil para evaluar
Pruebas de ejecución	Se solicita al estudiante realizar determinada actividad en presencia del profesor. Se toman en cuenta tanto los procesos o secuencias seguidas en la realización de la actividad como los resultados o productos de la misma. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Aplicación de conocimientos. • Dominio de habilidades o de procedimientos. • Ejecuciones propias del campo profesional. • Resolución de problemas.
Portafolios	Es un acervo o selección de trabajos realizados por los estudiantes a lo largo del curso o de un periodo determinado, que puede incluir: documentos (artículos, informes, ensayos, reportes), gráficas, planos, fotografías, o cualquier tipo de producto útil para evaluar el aprendizaje . Generalmente se solicita al estudiante una reflexión sobre el contenido de los portafolios. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Progreso o avance gradual del estudiante. • Además de los objetivos propios de cada trabajo, permite evaluar la reflexión sobre el propio desempeño. • Uso e interpretación de información gráfica y simbólica.

Diario de Campo o bitácora	Es el registro, la descripción y el análisis periódico de hechos que pueden ser interpretados . Puede incluir descripciones de acontecimientos o personas, frases sueltas o registros de conversaciones. Se han de distinguir cuidadosamente en el diario los hechos de las interpretaciones de los mismos 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Expresión escrita. • Comprensión del contenido de la actividad que se registra. • Manejo de conflictos. • Trabajo colaborativo. • Autoconocimiento. • Argumentación crítica.
Organizadores gráficos	Son técnicas para ordenar la información, a través de la visualización de patrones e interrelaciones entre conceptos e ideas. Entre los principales se encuentran: mapa conceptual, mapa mental, diagrama de flujo, esquema, cuadro sinóptico, y gráfica. Se le puede solicitar al estudiante elaborar alguno de ellos después de la lectura de un texto, la realización de una práctica, la proyección de un video, etc. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Comprensión profunda de conceptos, teorías, enfoques y técnicas. • Integración y relación entre los conocimientos. • Estructuración del pensamiento. • Comprensión lectora. • Uso e interpretación de información gráfica y simbólica.
Ensayo	Es un escrito de extensión moderada en el que se expone, se analiza o se reflexiona sobre un tema desde la perspectiva del autor. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas. • Expresión de ideas. • Elaboración de argumentos. • Análisis conceptual y pensamiento crítico. • Habilidades de búsqueda de información. • Expresión escrita (claridad, estructura, redacción, ortografía). • Toma clara de postura.
Estudio de casos	Es el análisis a profundidad de una situación problemática, preferentemente del campo profesional del estudiante con el fin de desarrollar u capacidad de resolver problemas.	• Conocimientos específicos. • Conocimientos y habilidades para elaborar un diagnóstico. • Comprensión lectora. • Resolución de problemas. • Capacidad de análisis del contexto. • Habilidades de búsqueda de información. • Dominio metodológico de

	1 (Ver nota al pie de la tabla)	investigación. • Argumentación crítica. • Habilidad de comunicación oral. • Manejo de conflictos. • Trabajo colaborativo. • Capacidad de anticipación. • Capacidad de discernimiento.
Método de proyectos	Consiste en el estudio de una situación real y sus alternativas de solución a través de procesos de planeación,ejecución y evaluación que incluyen la formulación del problema, la descripción de los fundamentos téoricos y metodológicos para abordarlo y la organización de las actividades de intervención y la evaluación del proceso y los resultados. Generalmente se lleva a cabo a lo largo de varias semanas o meses. Hay dos modalidades: en una se abordan previamente los aspectos teóricos y posteriormente se elabora un proyecto en el que los estudiantes aplican lo aprendido; en la otra, la adquisición de conocimientos no antecede al proyecto sino que está integrada a éste. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Identificación de problemas. • Habilidad para elaborar un plan de trabajo. • Aplicación de conocimientos. • Capacidad de análisis. • Dominio de habilidades o de procedimientos. • Habilidades de búsqueda de información. • Dominio metodológico de investigación. • Comprensión de conceptos, teorías y enfoques. • Argumentación crítica. • Resolución de problemas. • Trabajo colaborativo. • Expresión escrita (claridad, estructura, redacción, ortografía).
Debate	Es el diálogo entre dos personas que sustentan posiciones contrarias con base en argumentos. (Arredondo, Palencia y Pico, 1972) Puede ser presencial o virtual (a través de una plataforma electrónica.) (Ver nota 1 al pie de esta tabla)	• Argumentación crítica. • Comunicación oral. • Comprensión lectora. • Habilidades de búsqueda de información. • Manejo de conflictos. • Resolución de conflictos. • Capacidad de discernimiento.
Resolución de ejercicios y problemas	Consiste en resolver problemas dados, simples o complejos, generalmente semejantes a los vistos anteriormente en clase. Los ejercicios pueden resolverse en forma individual o grupal.	• Capacidad de análisis. • Conocimientos específicos. • Argumentación crítica. • Resolución de problemas. • Trabajo colaborativo. • Manejo de conflictos.

	Tienen la finalidad ayudar al alumno a alcanzar rapidez y seguridad en la solución de cierto tipo de problemas. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Expresión escrita (claridad, estructura, redacción, ortografía). • Habilidad de innovación. • Capacidad de discernimiento.
Exámenes de preguntas abiertas	Son cuestionarios que constan de preguntas cuyas respuestas han de ser elaboradas por el alumno con solicitudes tales como: "explica", "por qué", "cómo", "para qué", "compara". También pueden solicitarle el desarrollo de un tema. 2 (Ver nota al pie de la tabla)	• Conocimientos específicos. • Argumentación crítica. • Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas. • Expresión escrita. • Capacidad de análisis. • Capacidad de síntesis.
Exámenes de preguntas cerradas	Constan de preguntas cuya respuesta correcta debe ser elegida por el alumno de entre un conjunto dado de posibles respuestas. 2 (Ver nota al pie de la tabla)	• Conocimientos específicos. • Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas. • Capacidad de análisis. • Capacidad de síntesis.
Exposición	Se solicita al estudiante que exponga oralmente un tema o un tópico concreto. El profesor puede interrogarlo con respecto a alguno de los puntos de la exposición. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Comunicación oral. • Capacidad de síntesis. • Uso e interpretación de información gráfica y simbólica. • Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas.
Productos variados (tecnológicos, artísticos y gráficos)	Hay muchos objetos que el alumno puede elaborar tales como videos, presentaciones electrónicas, maquetas, *performances* y caricaturas, entre otros muchos para mostrar lo que aprendió. 1 (Ver nota al pie de la tabla)	• Comprensión de conceptos, teorías, enfoques y técnicas. • Dominio de habilidades o de procedimientos. • Uso e interpretación de información gráfica y simbólica. • Capacidad de síntesis. • Habilidad de innovación • Imaginación.

Notas:
1 Antes de aplicarse, debe elaborarse una guía de evaluación, tal como lista de cotejo, escala o rúbrica, que indique claramente los desempeños esperados y defina los criterios de evaluación (Ver Anexo 4. Evaluación de los desempeños y guías de evaluación).
2 Antes de aplicarse, deben elaborarse las respuestas esperadas o consideradas correctas y definirse los criterios de evaluación.

Al decidir qué instrumentos emplear en el curso para evaluar los objetivos, es necesario verificar dos cosas: primero, que no quede ningún objetivo de los más relevantes sin ser evaluado; y segundo, que todos los instrumentos sean útiles, es decir, que sirvan para evaluar los objetivos planteados y que no se incluyan instrumentos que evalúen cosas distintas o ajenas a los objetivos del curso; es deseable además que sean eficientes,en el sentido de que con un mismo instrumento se evalúen varios objetivos. Esta verificación se puede hacer con la ayuda de una matriz de doble entrada, como se ilustra en el ejemplo de la tabla No. 2.12.

También se requiere asignar un porcentaje de la calificación total del curso a cada instrumento, dependiendo de la importancia de los objetivos que evalua, de la dificultad de su realización y del tiempo que se requiere para aplicarlo. Es deseable también dar mayor peso a aquellos instrumentos relacionados con métodos utilizados en la enseñanza, por ejemplo, si el método utilizado para el logro de los objetivos fue el de estudio de casos, entonces al instrumento "estudio de casos" se le debe asignar un porcentaje alto en la calificación final del curso.

Tabla 2.11
Verificación de la pertinencia de los instrumentos de evaluación

Instrumentos / Objetivos a evaluar	A. Proyecto. a: Contexto social	B. Proyecto. b: Propuesta educativa	C. Examen	D. Casos	E. Otras actividades académicas (tareas y actividades en clase)
1. Distinguir las principales perspectivas sociológicas.			X		X
2. Manejar información pertinente para el análisis de la realidad social.	X		X		X
3. Interpretar distintas realidades sociales a través de un método sociológico adecuado.	X			X	
4. Relacionar los principales problemas sociales con las posibilidades y las limitaciones de la educación.		X			
5. Identificar los problemas sociales susceptibles de ser atendidos con la educación.	X			X	

Instrumentos / Objetivos a evaluar	A. Proyecto. a: Contexto social	B. Proyecto. b: Propuesta educativa	C. Examen	D. Casos	E. Otras actividades académicas (tareas y actividades en clase)
6. Esbozar propuestas educativas de solución a los problemas sociales, pertinentes, creativas y con un enfoque de promoción de la dignidad de la persona, justicia, equidad y solidaridad.		X		X	
7. Elaborar documentos escritos que expresen adecuadamente el análisis sociológico de la realidad educativa.	X	X		X	X
8. Valorar del papel de las ciencias sociales en el quehacer del pedagogo.		X		X	X
Porcentaje	25	25	25	10	15

Es importante determinar si para aprobar el curso se requiere alguna condición, como puede ser, por ejemplo, aprobar un determinado instrumento (aunque se tenga aprobado el promedio, si se reprueba ese instrumento, no se aprueba la materia), tener un porcentaje mínimo de asistencias o un cierto número o porcentaje de tareas u otros productos, etc.

Algunos Departamentos Académicos han definido políticas al respecto, por lo que el profesor debe informarse previamente con su coordinador. Por otra parte, hay asignaturas que requieren una evaluación departamental, esto es, una evaluación que no está a cargo del profesor sino que es elaborada y administrada por el Departamento al que está adscrita la asignatura. En este caso, el profesor debe averiguar con su coordinador cuáles son las políticas y normas concretas para la evaluación de su asignatura e informar a los estudiantes sobre ello, incluyendo el porcentaje de la calificación final que se asignará a la evaluación departamental[10].

En la Guía de Estudios se deben especificar los objetivos que se van a evaluar, los instrumentos que se utilizarán para ello y el valor porcentual que tendrá cada uno de ellos en la calificación final. En la tabla 2.13 se ejemplifica cómo ha de llenarse el apartado “Evaluación” en la Guía.

10 Para más información sobre las evaluaciones departamentales, consultar el capítulo VI del Reglamento de Estudios de Licenciatura.

Tabla 2.12
Evaluación en la Guía de Estudios

Instrumento	Porcentaje de calificación final	Objetivos
A. Proyecto / a: Contexto social	25	Objetivos 2, 3, 5 y 7
B. Proyecto / b: Propuesta educativa	25	Objetivos 4, 6, 7 y 8
C. Exámen	25	Objetivos 1 y 2
D. Resolución de casos	10	Objetivos 3, 5, 6, 7 y 8
E. Otras actividades: reportes de lectura, mapas conceptuales, ejercicios	15	Objetivos 1, 2, 7 y 8
Calificación	100%	

En el Anexo 4 se dan ejemplos de cómo utilizar las listas de cotejo, las escalas y las rúbricas para evaluar desempeños de los estudiantes.

C. ¿CÓMO ESTABLECER LOS DESEMPEÑOS ESPERADOS?

En el modelo por competencias, es recomendable evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes en la realización de tareas concretas y valorar la ejecución de las mismas, ya sea en el salón de clase o en el laboratorio o en una práctica o, en un producto específico por ejemplo en un ensayo o proyecto.

Para lo anterior es útil establecer los desempeños esperados, es decir, describir aquellos elementos que permiten observar el grado de logro del aprendizaje. En las tablas 4.1 y 4.2 del Anexo No. 4 se ejemplifican como se describen los desempeños esperados.

Dos preguntas ayudan a establecer los desempeños esperados:

- ¿De qué será capaz el estudiante al término de la actividad de aprendizaje?
- Como resultado de la actividad de aprendizaje, ¿qué sabrá, qué será capaz de hacer, que actitud tendrá?

Lo que respondamos a estas preguntas, especificando las características que serán manifiestas en el producto o la ejecución del estudiante, serán los desempeños esperados.

UNIDAD 3 :

¿CÓMO HACER TU PLAN DE CLASES? PLAN DE UNA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Figura No. 3.1
Contenido
de la Unidad 3

TEMA 3.1 APRENDIZAJE EXPERIENCIAL Y PEDAGOGÍA IGNACIANA
TEMA 3.2 SECUENCIA DIDÁCTICA
TEMA 3.3 EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

INTRODUCCIÓN

En esta unidad se verá cómo llevar a cabo la planeación de una unidad de aprendizaje, diseñando las sesiones necesarias para cumplir con el objetivo general y los objetivos específicos. Se trata de pensar cuáles serán los pasos de una secuencia didáctica que tenga sentido para el alumno y favorezca el aprendizaje. Para ello se verá el proceso de aprendizaje a la luz de algunos principios del aprendizaje experiencial y de la Pedagogía Ignaciana, con base en lo cual se propondrá un ejemplo de secuencia didáctica. Se presentará también un formato para planear las sesiones. La Figura No. 3.1 sintetiza el contenido de la unidad 3.

TEMA 3.1 APRENDIZAJE EXPERIENCIAL Y PEDAGOGÍA IGNACIANA

Según Kolb el aprendizaje experiencial puede verse como un proceso cíclico que tiene cuatro etapas:

- En primer lugar se parte de la experiencia concreta, sea de una experiencia diseñada por el profesor o del recuerdo o representación de alguna experiencia previa.
- El segundo paso consiste en la observación y en la reflexión. Consiste en hacerse preguntas acerca de la experiencia y en formular posibles hipótesis o respuestas relacionadas con ella.
- En un tercer momento el profesor puede dar nueva información que ayude a revisar las respuestas o hipótesis formuladas, de tal manera que los alumnos puedan decidir si las hipótesis planteadas eran correctas o no. De esta forma, se llega a la conceptualización y al juicio.
- El cuarto paso consiste en aplicar lo aprendido, primero a situaciones semejantes a las estudiadas y luego a situaciones nuevas; de esta forma se favorece la transferencia del conocimiento. (Kolb, 1995)

La etapa de la experiencia concreta consiste en una actividad que pueda ser interiorizada por los estudiantes, tanto en forma racional como afectiva, con el objeto suscitar en ellos la necesidad de dar respuesta a las interrogantes que surjan en la actividad. La intención es generar una conexión entre las vidas de los estudiantes —el ejercicio de su profesión, sus intereses, sus gustos, su historia— y aquello que se pretende que aprendan, para lograr en ellos una motivación para aprender y que encuentren un sentido en el nuevo conocimiento.

En las siguientes etapas, para que los estudiantes procesen la información procedente de la experiencia hay que diseñar actividades que los lleven a observar, reflexionar, entender y, finalmente, conceptualizar y juzgar. Para ello se recomienda revisar las estrategias de aprendizaje y los métodos docentes sugeridos en la unidad 2. En ocasiones, cuando los estudiantes no manejan el lenguaje de la disciplina o abordan conceptos desconocidos para ellos es recomendable utilizar analogías que vinculen lo ya conocido por ellos con lo que desconocen.

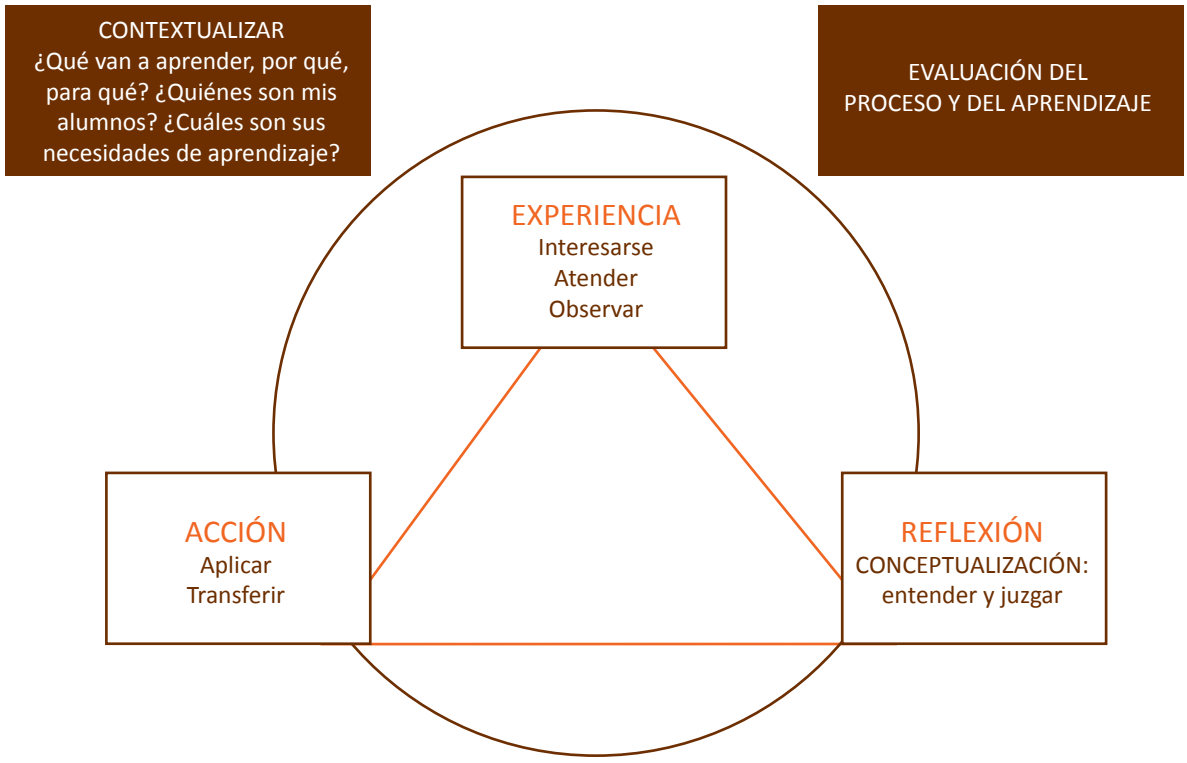
Para terminar el proceso de aprendizaje es importante la fase de aplicación o de **acción**, para lo cual se han de diseñar y realizar actividades que lleven a la utilización del conocimiento en distintas situaciones. Entre estas actividades se encuentran los ejercicios de aplicación, la resolución de problemas o el estudio de casos. Terminada esta fase se puede iniciar un nuevo ciclo de aprendizaje.

Cuando el aprendizaje parte de la experiencia concreta para llegar a la conceptualización abstracta, se realiza un proceso de inducción, que va de lo particular a lo general. Cuando en cambio, se parte de la teoría o de los conceptos para llegar a conclusiones sobre situaciones o problemas particulares, entonces el proceso de **razonamiento** es deductivo. En la universidad es importante que los estudiantes ejerciten ambos tipos de procesos.

Las anteriores etapas son semejantes a las que propone la Pedagogía Ignaciana, pero ésta añade un elemento llamado contextualización. Cuando hablamos del proceso de enseñanza y aprendizaje, contextualizar significa considerar desde dónde[11] enseñamos, quiénes son nuestros alumnos y para qué tienen que aprender aquello que enseñamos. La Pedagogía Ignaciana enfatiza además la importancia de la evaluación tanto al final del proceso de aprendizaje como a lo largo del mismo, para juzgar la pertinencia y eficacia de los métodos empleados para el logro de los objetivos propuestos. (Compañía de Jesús, 1995).

En síntesis, los elementos de la Pedagogía Ignaciana son: Contexto, Experiencia (que incluye la atención y la observación), Reflexión (que incluye la comprensión y el juicio), Acción y Evaluación. Estos elementos se ilustran en la Figura No. 3.2.

Figura No. 3.2
Aprendizaje experiencial y Pedagogía Ignaciana



11 "Desde dónde" Significa considerar la Filosofía Educativa de la Ibero en la que se explica que el ser humano está en continuo crecimiento actualizando sus dinamismos fundamentales.

TEMA 3.2 SECUENCIA DIDÁCTICA

Todo lo que se ha considerado hasta este momento necesita ser realizado concretamente en las clases del día a día, y este es el propósito de diseñar la secuencia didáctica.

La secuencia didáctica se refiere a la forma en que se organiza el conjunto de estrategias, métodos actividades, recursos y formas de evaluación que el docente planea y lleva a cabo para lograr los objetivos de aprendizaje.

Hemos visto que un aspecto fundamental para un aprendizaje de calidad es que estén alineados los objetivos, los desempeños esperados y los métodos, estrategias o actividades que se realicen durante el proceso de aprendizaje y de enseñanza, es decir, que estos elementos sean coherentes entre sí.

Para la elaboración de la secuencia didáctica es necesario partir de lo estipulado en la Guía de Estudios y retomar lo referente a la contextualización de la asignatura, los objetivos, la organización de los temas, las estrategias de aprendizaje, los métodos de enseñanza, los recursos y la evaluación. Si bien el plan detallado de clases es necesario, esto no significa que se tenga que elaborar el de todo el curso desde un inicio; puede ser más conveniente ir avanzando por bloques de sesiones, es decir, que antes de iniciar el curso se elabore el plan detallado solamente de la primera unidad o tema (o el primer bloque de actividades para el logro de objetivos), y que una vez que se conozcan las características de los alumnos y los resultados que realmente se van alcanzando se decida cómo conviene llevar a cabo cada unidad o tema subsecuente. Al final de cuentas, todas las unidades, temas o bloques serán diseñados en detalle, pero cada uno en su momento.

Para el diseño de las secuencias didácticas hay que considerar los procedimientos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, adaptándolas a las características de la asignatura y del grupo, de tal manera que se aprovechen mejor los 100 minutos de clase efectiva.

En la figura 3.3 se sugieren algunos principios que pueden facilitar la selección de actividades para los estudiantes tomando en cuenta tanto el proceso de aprendizaje como el propósito que se ha de perseguir con dichas actividades.

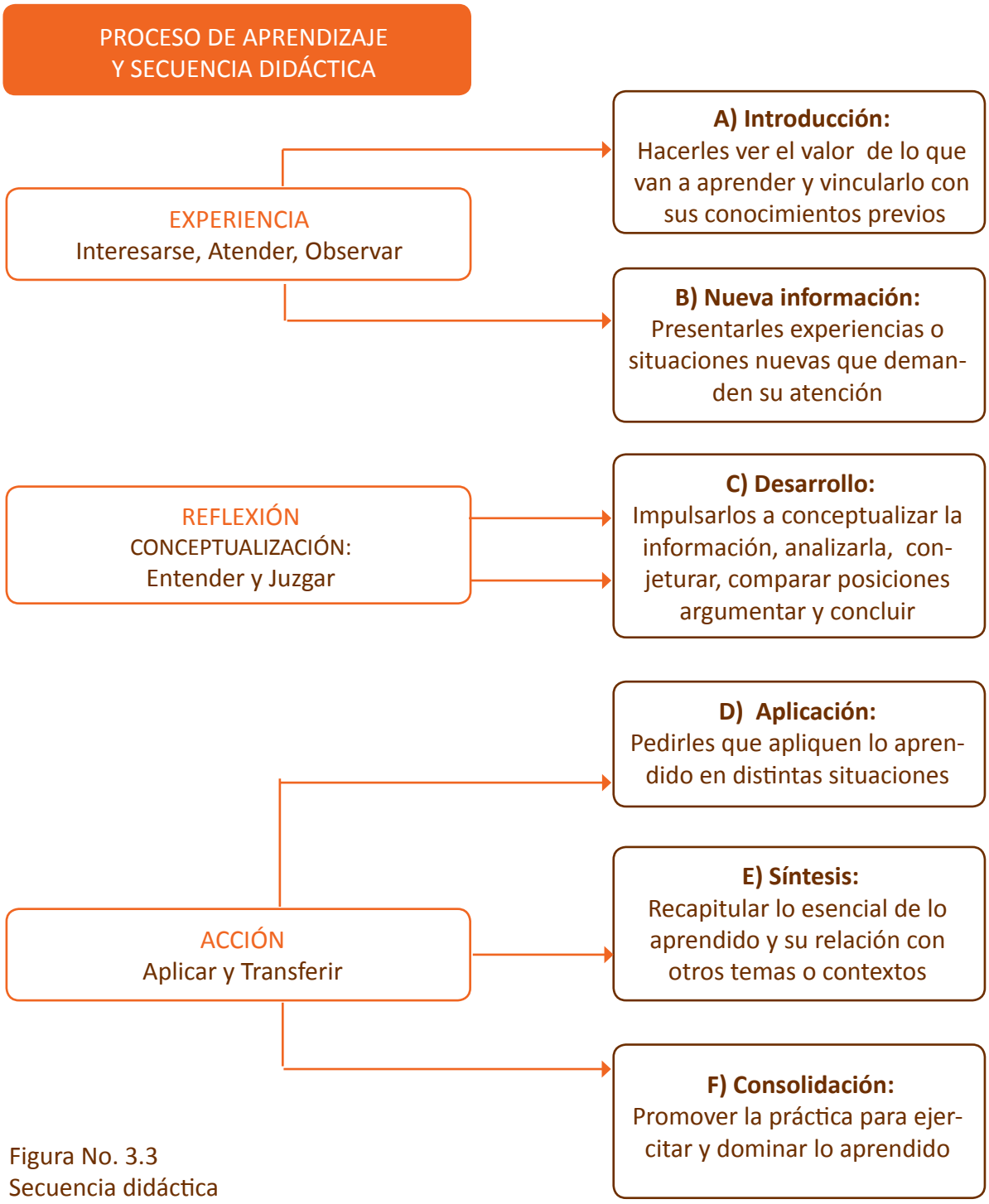


Figura No. 3.3
Secuencia didáctica

A. Introducción:

Consiste en una breve explicación de lo que se va a ver en la clase y por qué es importante (de 5 a 15 minutos).

La motivación es un aspecto esencial para el aprendizaje y está vinculada a la necesidad de comprender el sentido de los objetivos y de lo que se hará en clase.
Se recomienda para ello:

- Iniciar explicando de qué se trata la sesión. Empezar con algunas preguntas clave sobre los puntos que se van a tratar; de esta manera se ayudará a enfocar la escucha activa de los estudiantes.
- Preguntar a los estudiantes por qué creen ellos que es importante el objetivo de aprendizaje correspondiente a la unidad o tema y, a partir de sus respuestas, explicar el valor de lo que tienen que aprender y relacionarlo con el sentido de la materia.
- Procurar cerciorarse de que los estudiantes vean la importancia que tiene lo que van a aprender para su formación profesional o personal. Para ello es conveniente que previamente se haya revisado el perfil de egreso de sus carreras y la ubicación de la materia en el plan de estudios.

También es importante recuperar los aspectos más relevantes de la clase anterior para relacionarlos con los nuevos y evaluar la comprensión de lo visto en las clases. Para hacer un breve repaso de lo que se vio la sesión anterior se puede elegir alguna de las siguientes estrategias:

- Preguntar a algunos estudiantes qué aprendieron, qué puntos les parecieron más importantes o si quedaron dudas.
- Pedir que escriban brevemente las cosas más importantes que se vieron en la clase anterior y designar a algunos para que lo compartan con el resto del grupo.
- Solicitar que hagan un mapa conceptual o mental de lo visto en la clase previa y que alguno de ellos lo explique a sus compañeros.
- Compartir en parejas lo más importante de la clase anterior y seleccionar a un equipo para que lo explique al resto del grupo.
- Solicitar que narren qué más saben del tema, ya sea que lo hayan aprendido por su trabajo, por interés personal o por cualquier otro medio o circunstancia.
- Recoger la tarea que se dejó para este día (en su caso), y revisar con los alumnos los aciertos, los errores y las dificultades que tuvieron al realizarla.

B. Nueva información:

Consiste en presentarles experiencias o situaciones nuevas que demanden su atención. Por ejemplo, si se va a tratar el tema de la pintura renacentista, se puede presentar el cuadro de La Primavera de Boticcelli y establecer un diálogo en torno a ella, destacando no solamente lo relacionado con lo racional o cognitivo sino también lo afectivo; se aborda la información nueva para posteriormente, en el siguiente momento, analizarla y llegar a la conceptualización.

C. Desarrollo:

Los dos siguientes momentos –desarrollo y aplicación– son aquéllos en los que se han de aplicar los procedimientos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, por lo que se recomienda consultar el Anexo No. 2. Las actividades del desarrollo, entonces, consistirán en los procedimientos y las estrategias, siempre en función de los objetivos.

A continuación se proporcionan sugerencias generales para el desarrollo, que deben adaptarse a cada caso:

- Se recomienda dedicar a la fase de desarrollo de 20 a 30 minutos.
- Haber preparado antes cuidadosamente un guión que marque las etapas del desarrollo de la sesión.
- Procurar explicar la relación entre lo nuevo y lo que se vio en la clase anterior. En la primera clase, tal vez convenga hacer un examen diagnóstico para determinar si los estudiantes tienen los conocimientos previos o si deben realizar un repaso. [12]
- Aquí es el momento de desarrollar y adaptar los procedimientos indicados en los distintos métodos de enseñanza y estrategias de aprendizaje.

D. Aplicación:

La aplicación de lo aprendido siempre es importante, pero cobra más sentido en el enfoque de competencias. Pueden dedicarse a esta etapa de 20 a 30 minutos.[14] Se pretende reforzar la comprensión de los temas y buscar la trasferencia de lo aprendido a distintos casos o situaciones.

Para desarrollar actividades que conduzcan a una aplicación de lo aprendido se sugiere:

- Solicitar a los alumnos que inventen un ejemplo o contraejemplo mediante el cual demuestren su comprensión del tema.
- Pedir que examinen algún hecho o situación real empleando los conceptos o utilizando las técnicas y los procedimientos vistos en la clase.
- Si el tema se presta, procurar que los estudiantes hagan ejercicios y resuelvan problemas o casos.

12 Se recomienda revisar el texto «El primer día de clases», disponible en la página web del Programa de Formación de Académicos de la Ibero.

13 Para una adecuada elaboración de presentaciones, recomendamos consultar “En lo visual está la diferencia” http://www.slideshare.net/vicentesamaca/el-poder-de-lo-visual-1224008, elaborado por la Unidad de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación.

14 Algunos métodos de enseñanza involucran en sí mismos la aplicación de lo aprendido, por lo que es importante adecuar el tiempo destinado.

E. Síntesis:

Se busca resaltar lo más importante de la sesión (10 a 20 minutos).
Siempre es conveniente hacer un «cierre» de la clase para destacar aquellos elementos que son esenciales del tema estudiado. Para realizar actividades de síntesis se sugiere:

- Pedir a los alumnos que hagan un mapa conceptual con los principales conceptos tratados en clase buscando las conexiones entre ellos.
- Solicitar que escriban las tres ideas principales de la clase.
- Enlistar en el pizarrón las actividades realizadas en clase y recordar los objetivos de aprendizaje de la sesión.
- Terminar haciendo una síntesis de los elementos más relevantes de la clase o, mejor aún, preguntar a los estudiantes cuáles han sido y verificar mediante preguntas si éstos quedaron claros.

F. Consolidación:

Se trata de promover la práctica para ejercitar y dominar lo aprendido. Recuerde que el trabajo extra-clase puede ser utilizado en este sentido. Al finalizar la clase puede dedicar unos minutos para hacer una explicación del trabajo que los estudiantes realizarán en casa, dando las instrucciones pertinentes o, incluso, presentando algún ejemplo de cómo proceder (de 5 a 15 minutos, según la complejidad de la misma).

Es importante que desde el inicio del curso, y sobre todo en los primeros semestres, los estudiantes adquieran el hábito de repasar, hacer algún ejercicio, alguna lectura, resolver algún caso o problema o investigar algún punto. De esta manera se darán cuenta de que para aprender hay que dedicar tiempo al estudio. Con respecto a las tareas se recomienda:

- Procurar que la tarea se revise o se comente en la siguiente clase. Si se dejan tareas que no se revisan, los estudiantes terminarán por no hacerlas.
- Es recomendable recoger las tareas y revisarlas todas o una selección aleatoria de ellas (previo aviso a los estudiantes). La revisión de las tareas es útil no solo para evaluar a los estudiantes sino también para darse cuenta de si ellos están aprendiendo y si es necesario insistir en algo que no quedó claro o realizar otra actividad que sea más significativa para ellos.
- En clases posteriores, utilizar como ejemplo los buenos resultados de las tareas. Esto sirve para demostrar que son importantes y para valorar el trabajo de los estudiantes. Es conveniente señalar los errores para insistir en su corrección, pero también se debe valorar lo bien hecho. Esto ayuda a motivar a los estudiantes que se han esforzado en la realización de las tareas.
- Dependiendo del método y del momento del curso, también puede dejarse de tarea alguna actividad para preparar la próxima sesión o vincular el tema anterior con el siguiente.

Recapitulando:

La posible combinación de estrategias, métodos y actividades es infinita, y es ahí donde el docente puede innovar. La clave está en no olvidar el objetivo de aprendizaje, la forma en que se va a evaluar su logro, quiénes son los estudiantes y con qué recursos se cuenta, el grado de dificultad y el tiempo que requiere cada actividad.

El tiempo que se dedica a cada actividad depende de cada grupo, de su tamaño, del interés y grado de madurez de los estudiantes, pero una recomendación general es procurar utilizar distintos tipos de actividades y que el estudiante pueda participar en ellas de manera activa.

Sorprender a los estudiantes con clases diferentes, usar la creatividad. No olvidar que se aprende mejor si se escucha, se ve, se piensa y se participa en actividades dirigidas a comprender, a ejercitar y a aplicar lo aprendido en diferentes contextos.

Una vez elaborada la secuencia didáctica de cada unidad, tema o bloque, que puede abarcar varias sesiones, es necesario verificar si con ello realmente se podrán lograr los objetivos propuestos y los estudiantes desarrollarán las competencias deseadas.

Para la planeación de las sesiones se sugiere utilizar el formato del Anexo 5.

TEMA 3.3 EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA

Es conveniente que al terminar una unidad de aprendizaje, se lleve a cabo una evaluación para comprobar si los estudiantes aprendieron o no, y en su caso, revisar aquellos aspectos que aún no fueron asimilados o comprendidos.

Para planear la evaluación de acuerdo con los desempeños esperados, es importante revisar el Anexo No. 3. En caso de que se requiera evaluar algún producto las instrucciones deberán ser claras y precisas, ver ejemplos de rúbricas en el Anexo No. 4.

Previamente, en ocasiones es recomendable diseñar algunas estrategias de repaso para que los estudiantes logren integrar los contenidos. También resulta provechoso hacer una evaluación formativa durante las diferentes sesiones, los mismos métodos que se utilizan para que aprendan pueden ser instrumentos de evaluación si se tienen criterios para evaluar los desempeños.

UNA ÚLTIMA REFLEXIÓN

Llevar a cabo una docencia que refleje el enfoque educativo de la Ibero[15] es un gran reto. Formar egresados que sean profesionales competentes y comprometidos con la búsqueda de un mundo más justo, solidario, productivo y sustentable depende de nosotros los profesores, por eso necesitamos ser creativos, responsables y comprometidos. Hemos de ser los mejores profesores para formar a los mejores profesionales y personas para el mundo.

15 Ver el subtema 1.1.2 **Fundamento de los planes de estudio del SUJ.**

ANEXO NO. 1 FORMATO DE GUÍA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA MATERIA		TEORÍA	H/S/S	CRÉDITOS
		PRÁCTICA		
CLAVE	SIGLA	TOTAL		

PRERREQUISITOS

PERFIL DEL(A) PROFESOR(A)

DIMENSIONES

☐ Profesional ☐ Social ☐ Integral Universitaria

COMPETENCIAS

☐ COE ☐ TE ☐ LI ☐ CI ☐ CIH ☐ DR

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

OBJETIVOS GENERALES (Al finalizar el curso el alumno será capaz de:)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS (Al finalizar el curso el alumno será capaz de:) de:)

TEMAS

BIBLIOGRAFÍA

OTROS RECURSOS

MÉTODO

EVALUACIÓN

Requisitos	Instrumentos	Examen Obligatorio	Porcentaje de la calificación final	Objetivos a evaluar

ANEXO NO. 2 MÉTODOS

Se describen a continuación (de la tabla No. 4.2 a la 4.12) los principales métodos de enseñanza. Se señala, para cada uno de ellos, la finalidad para la que es más adecuado, sugerencias sobre el procedimiento a seguir para ponerlo en marcha y otras recomendaciones útiles para su aplicación.

1.EXPOSICIÓN

1.1 Finalidad

Explicar oralmente conceptos, teorías y principios relacionados con una asignatura.
Es particularmente recomendable cuando el estudiante está apenas adquiriendo el lenguaje y los métodos propios de una disciplina.

1.2 Procedimiento

1. Iniciar la sesión introduciendo el tema a tratar de forma orientadora.
2. Explicar la importancia del tema, para motivar a los estudiantes.
3. Utilizar ejemplos, analogías, etc. para favorecer la comprensión.
4. Formular preguntas para generar interrogantes en la audiencia y promover la escucha activa y creativa.
5. Utilizar material didáctico de apoyo: retroproyector, videos, PowerPoint, etc.
6. Hablar con claridad y entusiasmo para fomentar el interés. Procurar modular la voz, para evitar la monotonía.
7. Utilizar el humor (anécdotas, etc.) para mantener la atención del auditorio.
8. Terminar la exposición con una síntesis de lo tratado.
9. Proponer a los alumnos algunas preguntas al inicio del tema que deberán de responder de manera individual o en equipo al finalizar la exposición.
10. Solicitar a los alumnos al terminar la exposición, que escriban en media hoja las principales ideas que se trataron durante la clase.
11. Procurar combinar la clase expositiva con la realización de ejercicios de aplicación, estudios de caso u otro método.

1.3 Recomendaciones

Conviene utilizar la exposición cuando se tiene poco tiempo, los grupos son grandes y es necesario transmitir y explicar información, pero es poco adecuada para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior (Biggs, Jhon, 2005), como por ejemplo la resolución de problemas.

A los quince minutos de iniciada la exposición, los estudiantes tienden a distraerse y a no prestar atención al expositor. Si el expositor no es claro, no modula la voz y no es entusiasta es muy probable que los estudiantes se aburran y se distraigan frecuentemente.

Lo más recomendable es que la exposición ocupe una parte de la clase, pero no los 100 minutos seguidos. Lo ideal es combinarla con otros métodos, tales como el estudio de caso, la resolución de problemas, los ejercicios de aplicación o simplemente un breve descanso que

ayude a variar la actividad y recuperar la concentración. También es posible iniciar la clase, con algún problema o caso que permita a los estudiantes implicarse en el tema y a partir de ello, exponer de 20 a 30 minutos y terminar con algún ejercicio de aplicación o de síntesis.

A los estudiantes les gustan las clases expositivas cuando no son muy largas, cuando los profesores son expertos en la materia, son claros y tienen un hilo conductor, cuando se entusiasman con el tema, cuando modulan la voz, están en contacto visual con los estudiantes y dan lugar a las preguntas o cometarios de los jóvenes. Al exponer es importante ver si los estudiantes nos siguen o está distraídos haciendo otra cosa. Recordemos que no se trata de estar frente a un grupo para exhibir nuestros conocimientos, sino que se trata de que los estudiantes comprendan nuestras explicaciones .

REFERENCIAS:

Universidad Iberoamericana. Dirección de Servicios para la Formación Integral. Criterios de desempeño y orientaciones didácticas para la formación en competencias genéricas de la UIA. Documento de trabajo. Febrero de 2005.

2.SEMINARIO

2.1 Finalidad

Mostrar a los estudiantes cómo trabajar, personal y colectivamente, con un procedimiento efectivo y gradual bajo la dirección de un profesor. El maestro y los miembros del seminario participan activamente en la discusión sobre un tema. (Meneses Morales, Ernesto, 2000)

Se trata de ir más allá de las lecturas, la intención es debatir las ideas sobre un tema para provocar la crítica fundamentada y la capacidad de dialogar para el estudio de un tema.

2.2 Procedimiento

1. Se determina el tema y tiempo que se empleará en el seminario.
2. Cada participante elige un tema específico en relación al tema general establecido y lo estudia.
3. Se asignan las funciones de coordinador, relator, comentaristas y auditorio.
4. Se presentan, por turnos, los temas específicos.
5. El coordinador cuida el orden de las presentaciones y el tiempo asignado a cada una de ellas y organiza los turnos para que el auditorio pregunte a los expositores.
6. Por cada expositor puede haber un comentarista y al término de la sesión un relator que expone una síntesis general de lo tratado en la sesión.

2.3 Recomendaciones

El seminario es recomendable para grupos maduros, de los últimos semestres o de maestría. Hay el peligro de que se convierta en una “charla de café” en la que un estudiante prepara una presentación y los que no se prepararon, no participan o lo hacen de manera superficial. También hay el riesgo de que se vuelva solo una repetición de lo que dice el autor y no se provoque realmente una discusión y un debate.

REFERENCIAS:
Meneses Morales. E. (2000) Manual didáctico del docente universitario. México DF. (1ª Edición) Universidad Iberoamericana.

3.DIÁLOGO Y ARGUMENTACIÓN.

3.1 Finalidad

Se trata de promover el desarrollo del pensamiento crítico mediante una conversación ordenada y dirigida a un objetivo de aprendizaje. Permite ejercitar las habilidades de argumentación, la comunicación oral y la escucha activa.

3.2 Procedimiento

Con base en una lectura, video o narración de una situación real, se invita a los participantes a expresar sus dudas, puntos de vista y cuestionamientos sobre el contenido. Los pasos son:

1. Presentación de una situación.
2. Comprensión de los hechos o ideas.
3. Adopción de una postura ante la situación.
4. Explicación de su postura y
   escucha activa de las postura de los otros.
5. Conversación y diálogo sobre las posturas.

3.3 Recomendaciones

Se recomienda utilizarla cuando el grupo es chico y acomodar las bancas en círculo para que los participantes puedan verse y de esta forma participar más fácilmente en el diálogo.
Es importante poner límites de tiempo a las intervenciones para que realmente se de el diálogo y no extensos monólogos.

REFERENCIAS:
Universidad Iberoamericana. Dirección de Servicios para la Formación Integral. Criterios de desempeño y orientaciones didácticas para la formación en competencias genéricas de la UIA. Documento de trabajo. Febrero de 2005.

4. DISCUSIÓN

4.1 Finalidad

La discusión es el intercambio de opiniones de los miembros de un grupo con la ayuda de un moderador.Permite:

1. Aplicar habilidades recién aprendidas;
2. Reflexionar sobre una materia nueva;
3. Aguzar el sentido crítico;
4. Resolver problemas;

5. Motivarse para realizar una investigación.

Estos fines no se excluyen mutuamente, pero cada discusión debe organizarse de tal suerte que se acomode al grupo, al material y al objetivo que se pretende.

La discusión puede girar en torno a algunas preguntas o puntos clave elaborados por el profesor, o bien se puede pedir a los alumnos que ellos mismos elaboren los puntos clave y con el apoyo del profesor se seleccionen los más relevantes.

4.2 Procedimiento

Se pide a los alumnos que hagan una lectura corta o que escuchen con atención la exposición del profesor acerca de un punto de la materia.

1. Se preparan 3 o 4 preguntas sobre las cuales girará la discusión.
2. El profesor da la palabra a distintos estudiantes.
3. Se pone un límite de tiempo para la expresión de las opiniones.
4. Se debe promover la participación de todos.
5. Al final el profesor debe retomar las aportaciones y sintetizar los puntos más importantes.

Los estudiantes deben: 1) Tener claro el objetivo de la discusión; 2) realizar tareas que les proporcionarán un cuerpo común de conocimientos y según el propósito de la discusión: anotar los pros y contras de una posición, esclarecer la estructura oculta de un escrito, buscar soluciones alternativas a un problema, etc.

4.3 Recomendaciones

Las discusiones tienen distintos tipos de estructura, desde las altamente dirigidas hasta las no dirigidas, con toda una gama intermedia. Las guías de lecturas para la discusión son provechosas a los estudiantes y conviene que incluyan información necesaria y básica, fuentes bibliográficas y preguntas relacionadas con las lecturas o problemas a resolver.

La discusión no es adecuada para proporcionar información, en cambio, ayuda a:

a. fijar y enriquecer la información adquirida;
b. reflexionar sobre la información al solicitarles que resuman (“en pocas palabras”), que valoren (“si tuvieras que elegir sólo un tema,cuál elegirías?”); que aclaren (“¿pudieras proporcionar ejemplos?”), etc.
c. fortalecer el compromiso del estudiante con sus compañeros haciendo referencia a lo que dijo el compañero: “¿estarías de acuerdo con lo que dijo tu vecino?;”
d. aguzar el sentido crítico ayudándoles a identificar el punto crucial de un problema;
e. proporcionar retroinformación sobre el progreso, las actitudes y los objetivos de los estudiantes; y
f. desarrollar habilidad de formular y expresar ideas y opiniones (Eble, 1977).

Diseñar buenas preguntas para obtener buenas respuestas es todo un arte, Meneses recomienda:

a. Lanzar preguntas que van a la entraña del asunto y permitan el diálogo o la discusión se trata de motivar el interés de los estudiantes;
b. Acoger todas las respuestas de los estudiantes. Todas son buenas para aprender, aun las erróneas, porque ayudan al estudiante a reconstruir y rectificar su forma de razonar;
c. Clasificar oportunamente el objetivo de la discusión. Con frecuencia la discusión se desvía, y es preciso reorientarla con preguntas adecuadas; y
d. Evitar las preguntas que prejuzgan las respuestas, convierten la discusión en juego de adivinanza y alientan a los "productores" de respuestas más que a los pensadores. Tanto las respuestas correctas como as incorrectas deben reforzarse. De esta suerte se ayuda a crear un ambiente sano y acogedor para hablar sin temor y proponer nuevas ideas.

La disposición física del aula, con las banca en círculo, de modo que los estudiantes se vean unos a otros lo mismo que al profesor, ayuda a la discusión.

REFERENCIAS:

Eble, K. E. The craft of teaching. San Francisco: Jossey-Bass.

Meneses Morales. E. (2000) Manual didáctico del docente universitario. México DF. (1ª Edición) Universidad Iberoamericana.

5.SIMULACIÓN, DRAMATIZACIÓN Y JUEGO DE ROLES

5.1 Finalidad

Se trata de que un grupo de alumnos represente una situación en el campo de las relaciones humanas. Ayuda a la comprensión empática de una situación y de las motivaciones de las personas asi como a desarrollar competencias de comunicación.

5.2 Procedimiento

Dada una situación y unos roles definidos, los estudiantes tienen que representar frente al grupo sin práctica previa, cómo piensan ellos que actuarían los personajes.

1. Se prepara la situación que se quiere representar.
2. Se definen los personajes y el papel que representarán. Puede ser que se explique sólo la situación y se deje a los estudiantes que ellos espontáneamente se expresen imaginándose en esa situación, otra opción es que se les de un diálogo establecido previamente.
3. Se elige a las personas que van a participar.
4. Al resto del grupo se les dan algunas preguntas o guías para observar la representación.
5. Al terminar se recogen las observaciones de los demás participantes y se pide a los "actores" que expliquen cómo se sintieron en el personaje que les tocó representar.
6. El profesor hace una síntesis final resaltando los puntos que quería lograr a través de este ejercicio.

5.3 Recomendaciones

Se pueden asignar a los estudiantes papeles de la vida real y que ellos actúen imaginando que dirían y como actuarían en determinada situación. Así actuarían improvisando. Otra posibilidad es dar el papel a cada participante describiendo lo que deben decir. Hay que decidir también cuál será el papel que jugará la audiencia.

Al terminar se debe preguntar a los participantes cómo se sintieron en los zapatos del personaje que representaron.

REFERENCIAS:

Universidad Iberoamericana. Dirección de Servicios para la Formación Integral. Criterios de desempeño y orientaciones didácticas para la formación en competencias genéricas de la UIA. Documento de trabajo. Febrero de 2005.

6. TRABAJO EN EQUIPO.

6.1 Finalidad

El objetivo es promover el trabajo conjunto y las habilidades para organizarse y colaborar responsablemente con los demás, tomando conciencia de la necesidad de la interdependencia para lograr los objetivos deseados.

6.2 Procedimiento

Al organizar trabajos en equipo, se recomienda al profesor tomar en cuenta lo siguiente:

1. Establecer metas claras, acordes con el tiempo asignado a la actividad, a los objetivos y al contenido de la materia.
2. Conformar los equipos de trabajo buscando un equilibrio entre sus integrantes, de forma que sus conocimientos, habilidades, experiencias y estilos de aprendizaje se complementen.
3. Monitorear y asesorar permanentemente el trabajo de los grupos.
4. Solicitar que los equipos trabajen algunas veces con un coordinador (designado por el profesor o por el mismo equipo).
5. Destinar un tiempo para que los alumnos revisen la experiencia vivida, la forma en la que trabajaron como equipo e individualmente, la manera de conducir el trabajo del equipo, el uso de los recursos, las implicaciones éticas y sociales del trabajo realizado, el aprendizaje obtenido y el logro de los objetivos.

6.3 Recomendaciones

Esta estrategia consiste en diseñar actividades de aprendizaje que impliquen trabajo en grupo, de tal forma que se fomente la colaboración más que la competencia entre los alumnos. Así, éstos aprenderán a interactuar con las personas que conforman el equipo para lograr los objetivos propuestos y hacer uso eficiente de los recursos con los que cuentan.

El profesor debe ser muy claro respecto a las metas que el equipo debe lograr y respecto a

la forma en que va a evaluar el trabajo, al tiempo con el qué cuentan y en caso de ser un trabajo que dure más de una sesión, establecer entregas parciales. El trabajo en equipos pues limitarse a un ejercicio en una sóla clase o ser un trabajo de varias semanas, tales como un proyecto en el que se pueden aplicar los conocimientos teóricos.

Es importante también propiciar la solidaridad con los estudiantes que tienen mayores dificultades. El equipo deberá aprender a organizarse asignando responsables y distribuyendo tareas en el tiempo de tal manera que cada quien aporte lo mejor de sí mismo.

Procurar que, cuando se formen nuevos equipos, la coordinación les corresponda a diferentes estudiantes de forma que todos puedan desarrollar sus habilidades de liderazgo. Es conveniente también que cuando se forman diferentes equipos a lo largo del curso se procure que no tengan siempre los mismos miembros, para promover la flexibilidad y evitar la exclusión.

REFERENCIAS:

Universidad Iberoamericana. Dirección de Servicios para la Formación Integral. Criterios de desempeño y orientaciones didácticas para la formación en competencias genéricas de la UIA. Documento de trabajo. Febrero de 2005.

7.ESTUDIO DE CASOS

7.1 Finalidad

Es el análisis a profundidad de una situación problemática preferentemente del campo profesional del estudiante con el fin de desarrollar su capacidad de resolver situaciones problemáticas de dicho campo.

7.2 Procedimiento

Se presenta una situación de la vida real relacionada con la aplicación de los conocimientos y habilidades que constituyen objetivos de la materia.
El caso debe describir la situación y aportar datos suficientes para que los estudiantes puedan estudiarla y analizarla. Tiene cuatro fases:

1. Leer el caso para tomar conciencia de la situación.
2. Expresar juicios y opiniones.
3. Análizar en común de los datos estudiados.
4. Formular los principios teórico que se relacionan con el caso.

Las distintas fases se pueden realizar primero en forma individual yluego en pequeños grupos. Las conclusiones finales se comparten con todo el grupo.

7.3 Recomendaciones

Este método requiere el trabajo previo del profesor para presentar los casos los casos, lo

cual implica describir los hechos claves, las personas involucradas y el contexto en el que se presenta el caso explicando los momentos y tiempos decisivos de la situación.

Existen diferentes tipos de casos, algunos son sólo descriptivos y su intención es propiciar la reflexión y la discusión. Otros casos en cambio tienen la finalidad de que se resuelva un problema o se tome una decisión, favoreciendo así la vinculación entre la teoría y la práctica.

Como hemos dicho, en la solución del caso se pueden combinar el trabajo individual y en equipo lo cual favorece que los estudiantes aprendan unos de otros, dialoguen y sean más flexibles y creativos.

La Universidad Politécnica de Madrid sugiere que para redactar un caso:

a. Se definan los objetivos que se espera lograr
b. Se seleccione el tipo de caso que mejor se ajuste a la temática que se desea abordar.
c. Se escoja la problemática concreta, se recopile la información necesaria (biblioteca, hemeroteca, periódico, internet) y se describan los hechos y personajes de la manera más clara posible de tal forma que los estudiantes tengan los aspectos clave para comprender la situación.

La ayuda del profesor dependerá del grado de madurez y de conocimiento previo de los estudiantes. Se recomienda que al empezar a utilizar este método el profesor verbalice los pasos que sigue para la comprensión del caso, el análisis de la situación y la toma de decisiones requeridas por el caso.

Posteriormente el profesor puede ir reduciendo el apoyo a los estudiantes para favorecer que estos alcancen la práctica independiente.

REFERENCIAS:

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid "Método de casos" Problemas" 2008. Universidad Politécnica de Madrid. (fecha de consulta 2 mayo 2012) http://innovacioneducativa.upm.es/guias/MdC-guia.pdf

8. CLARIFICACIÓN DE VALORES

8.1 Finalidad

El objetivo la clarificación de valores es que los alumnos se den "cuenta de cuáles son realmente los valores que están detrás de sus acciones y puedan así sentirse responsables y comprometidos con ellos".

Se trata de ayudar al estudiante a darse cuenta de lo que quiere y aprecia, para que actúe de acuerdo con ello y no a partir de criterios definidos por el entorno.

Pascual (1988) define La clarificación de valores como "una acción consciente y sistemática

del orientador o del maestro que tiene por objeto estimular el proceso de valoración en los alumnos con el fin de que lleguen a darse cuenta de cuáles son realmente sus valores y puedan, así, sentirse responsables y comprometidos con ellos".

8.2 Procedimiento

Se presenta una situación que lleva al estudiante a enfrentar un conflicto de valores.
Se le pide al estudiante reflexionar sobre lo que es más importante para él y por qué.
Para que el proceso de valoración pueda tornarse habitual en una persona es necesario que se realicen las siguiente siete etapas relacionadas con la elección, estimulación y actuación en un proceso que implica pensamiento, afectividad y acción:

1. Elegir libremente.
2. Elegir teniendo varias alternativas.
3. Elegir después de la cuidadosa consideración de las consecuencias de cada alternativa.
4. Estimar o apreciar la elección, sintiéndose satisfecho con ella.
5. Estimar la elección, deseando afirmarla públicamente.
6. Actuar según la elección.
7. Aplicarla repetidamente como un criterio o patrón de nuestra vida.

8.3 Recomendaciones

Este método estimula una mayor reflexión y compromiso con lo que se dice o hace en lugar de impooner un punto de vista no reflexionado. Se pueden utilizar los ejemplos y ejercicios del libro de Antonia Pascual, pero se puede partir también de situaciones de la vida real de los estudiantes, o de una noticia, o bien de la lectura de una novela, o mejor aún de la narración de alguna experiencia propia. Lo importante es reconocer lo que sucede en esa situación, identificar los valores que son importantes para cada persona y las razones para ello.

Es conveniente que previamente se explique:

- Lo que se entiende por un valor (por ejemplo, un valor es aquello por lo que algo nos atrae, nos interesa o nos mueve a actuar).
- Que hay diferentes tipos de valores que se relacionan con diferentes necesidades humanas Por ejemplo, valores vitales, relacionados con la salud, valores estéticos como la belleza, intelectuales como el conocimiento y la verdad, técnicos como la eficiencia y la eficacia, morales como la justicia, la igualdad y la integridad y trascendentales que son los tienen que ver con el sentido último de nuestras vidas
- Que en el transcurso de nuestra vida dependiendo de las circunstancias, podemos preferir unos valores mas que otros.

También es conveniente reflexionar con los estudiantes cómo a lo largo de nuestra vida, desde pequeños vamos "absorbiendo ciertos valores" de nuestra familia, de la escuela, de los medios de comunicación y de la cultura en la que vivimos, pero que llega un momento en que la persona debe tener claros los valores son importantes para ella y entonces asumirlos de manera consciente y responsable.

Este método parte de la experiencia de los valores que los estudiantes han adquirido en su contexto y mediante el proceso de clarificación,les permite reconocer aquello que mas aprecian y valoran. El profesor ha de propiciar el diálogo y la interacción y ser un guía que cuestiona a los estudiantes para que aclaren sus sentimientos y al mismo tiempo den razones de por qué algo es valioso para ellos y decidan si están dispuestos a vivir de acuerdo con esos valores. Se trata también de que tomen conciencia de la importancia de vivir de acuerdo a valores libremente elegidos, para que sean responsables de sus acciones.

REFERENCIAS:

Pascual, A. (1998): Clarificación de valores y desarrollo humano, Madrid, Narcea, p.31.

9. DILEMAS MORALES

9.1 Finalidad

El objetivo del método es desarrollar la sensibilidad, el razonamiento moral y la compresión crítica de los estudiantes.

Se trata de describir situaciones reales o simuladas que impliquen un problema moral ante el cual, cualquier posible curso de acción que se elija, tiene consecuencias tanto positivas como negativas.

Se proponen alternativas de solución y se consideran las posibles consecuencias de estas soluciones a la luz de criterios morales, tales como las consecuencias que tiene la decisión para todos los implicados en el problema.

9.2 Procedimiento

Presentar una situación en la que exista un conflicto de valores morales, ya sea en forma oral, escrita o utilizando un medio audiovisual (video, presentación multimedia, dramatización, etc.).

Solicitar a los participantes que respondan por escrito lo que harían en la situación planteada, y por qué razones, de modo que el estudiante pueda tomar conciencia del modo en el que justifica sus decisiones.

Preguntar a los participantes si alguno de ellos ha estado en alguna situación similar y, en su caso, preguntarles si quieren compartir su relato voluntariamente con el resto del grupo.

Considerar nuevamente la situación presentada al inicio de la clase, identificar la decisión que es necesario tomar con respecto a la situación y entonces:

- Distinguir claramente cuáles valores están en conflicto en dicha decisión.
- Proponer diferentes soluciones a la situacióin
- Señalar las consecuencias de cada una para el que toma la decisión y para las demás personas involucrados en el problema.
- Reflexionar sobre el conflicto entre lo que cada quién cree que se debe hacer y lo que quiere hacer.
- Relacionar las posibles soluciones con la ley o normatividad aplicable a la situa-

ción de conflicto.
- Identificar la opción que genera mayor bien.

Pedir a los participantes que reconsideren su postura inicial con base en el análisis anterior, para que encuentren las causas que influyeron en la decisión que propusieron y sus posibles consecuencias para ellos mismos y para los demás. Dialogar con los voluntarios que así lo deseen.

9.3 Recomendaciones

Asegurarse que los participantes perciben el dilema en cuanto tal, con ayuda de técnicas de escucha y comunicación como por ejemplo, mediante cuestionamientos tales como ¿Quieres decir qué…? ¿Lo podrías decir otra vez de otra manera?

Se puede presentar un dilema al inicio de alguna sesión, con un tiempo limitado para su tratamiento y conectar la discusión con el contenido a tratar durante el resto de la sesión, una vez que se ha comunicado a los estudiantes el objetivo y el tema de la clase.

Supervisar que las opciones que se presenten estén avaladas por razones, que se analicen sus consecuencias para cada uno de los afectados, que se revise si se respetan los derechos de todos por igual y si constituyen una opción que pueda ser aceptada por el grupo como norma general. Esto dará la oportunidad a los participantes de ver que hay opciones diferentes a las que son capaces de descubrir por sí solos y así podrán encontrar las mejores razones para fundamentar sus decisiones en función del bien de todos

Es necesario generar un ambiente de respeto a las opiniones de todos los estudiantes, sin que esto signifique que haya que estar de acuerdo con ellas o con los argumentos que las sostienen, sino que cada quien tiene el derecho de formarse su propio juicio y la obligación correspondiente de buscar y hacer lo que es verdaderamente bueno.

REFERENCIAS:

Buxarrais, M. R., (1997) La formación del profesorado en educación en valores. Propuesta y materiales. Bilbao: Desclée De Brouwer.

Puig Rovira, Josep María (1996), La construcción de la personalidad moral, Barcelona, Paidós.

10. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

10.1 Finalidad

Su finalidad es que a partir de un problema que no ha sido resuelto en clase los estudiantes se involucren activamente en la busqueda de información que puede llevarles a la solución del problema.
Cuando los problemas son reales o interesantes para el alumno, el aprendizaje es más significativo y se ponen en juego más fácilmente las diversas capacidades de los participantes.

10.2 Procedimiento

De acuerdo con Branda (p. 80), el ciclo de exploración del problema implica los siguientes pasos:

1. Presentar una situación problemática yexplicitar los problemas que que implica la situación (Para una persona, un grupo o una comunidad más amplia)
2. Decidir cuáles de esos problemas van a ser explorados
3. Formular hipótesis: ¿Cuáles factores están asociados o son posibles causas del problema?
4. Identificar necesidades de aprendizaje incluyendo habilidades y conocimientos: ¿Qué se debe saber que puede ayudar a resolver el problema?
5. Juzgar: ¿Qué tan grave es el problema? ¿Qué tan frecuente?
6. Imaginar: ¿Qué se puede hacer para mejorar la situación?
7. Planear: ¿Se puede desarrollar un plan para intervenir y mejorar la situación? ¿Con qué recursos se cuenta? ¿Cuáles serán las dificultades que se enfrentarán?
8. Juagar: ¿Cuáles serán los posibles beneficios de la intervención?
9. Evaluar la intervención.

10.3 Recomendaciones

Los estudiantes hacen un diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje con respecto al problema presentado, para entonces buscar la información que requieren y solicitar el apoyo de sus profesores. La idea es que elijan la mejor alternativa para resolver el problema y fundamenten dicha solución. Según el grado de madurez, los conocimientos previos y los recursos de cada estudiante, el profesor deberá intervenir como guía para orientar a los estudiantes mediante el planteamiento de preguntas y algunas pistas y fuentes de información.

Para concluir el ejercicio los estudiantes deberán explicar al resto del grupo lo que aprendieron y cómo llegaron a resolver el problema. El profesor debe ayudar a los estudiantes a desarrollar las estrategias de solución de problemas.

Generalmente es un trabajo que se hace en equipos, con lo que se promueve que aprendan unos de otros, e incluso se puede hacer un trabajo interdisciplinar cuando se trata de grupos heterogéneos. Se recomienda para aquellos casos en los que los estudiantes ya tienen conocimientos básicos sobre el tema y capacidad para buscar información y organizarse. Es muy recomendable como una fase de integración y profundización en la formación.

El aprendizaje logrado puede ser más significativo, porque se relaciona con situaciones reales, lo que suele ser más interesante para los estudiantes.

REFERENCIAS:

Branda, L.(2001): "Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad". en Aportes Para un Cambio Curricular en Argentina 2001. Universidad de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud (pp. 79-101). (Fecha de consulta el 30 de abril del 2010) en http://campus.usal.es/~ofeees/NUEVAS_METODOLOGIAS/ABP/pbl%5B1%5D.pdf

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid "Aprendizaje Basado en Problemas" 2008 Universidad Politécnica de Madrid. (fecha de consulta 2 mayo 2012) http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf

11. MÉTODO DE PROYECTOS

11.1 Finalidad

Consiste en resolver un problema práctico con poca dirección por parte del profesor. Dado que se realiza con una mínima dirección por parte del profesor ofrece la posibilidad de que el estudiante aprenda a aprender y puesto que que permite que el estudiante se enfrente a situaciones reales o semejantes a las que probablemente encontrará en el ejercicio de su profesión ayuda a que adquiera los conocimientos, desarrolle las habilidades y fortalezca las actitudes y los valores relacionados con el ejercicio profesional. Favorece también el el aprendizaje significativo y la participación activa de los estudiantes en su aprendizaje.

11.2 Procedimiento

Gómez (2011) distingue las actividades del profesor y las de los estudiantes:

1. El profesor idea una situación problemática en un contexto real o semejante a la realidad.
2. El profesor elabora: a) una Guía Formativa del proyecto que señale el problema a resolver, la metodología general y las competencias que se pretende desarrollen los estudiantes; b) un plan de cómo será su intervención pedagógica en el proyecto.
3. Formular el problema (esto pueden hacerlo los estudiantes o el profesor, dependiendo de los objetivos). Ello puede requerir actividades indagatorias a nivel documental y/o de campo. La formulación adecuada del problema justifica la realización del proyecto.
4. Elaborar el proyecto que dé solución al problema (esto pueden hacerlo los estudiantes o el profesor, dependiendo de los objetivos). Se hace un plan de trabajo que plantee objetivos, metas, actividades, cronograma, recursos y evaluación, todo ello orientado a la solución del problema.
5. Los estudiantes ejecutan las actividades planeadas, con los ajustes necesarios. El profesor interviene de acuerdo con su plan de intervención pedagógica.
6. Los estudiantes y el profesor evalúan si el resultado del proyecto contribuyó a la solución del problema y en qué grado se logró el desarrollo de las competencias previsto

11.3 Recomendaciones

Hay dos opciones:

A. Modelo tradicional: Previamente se abordan los aspectos teóricos y posteriormente se elabora un proyecto en el que los estudiantes aplican lo aprendido.
B. Modelo constructivo: El proyecto es el centro de la enseñanza. La adquisición de conocimientos no antecede al proyecto sino que está integrada a éste.

El método de proyectos es una manera de trabajar de carácter abierto que presupone implicarse colectivamente y de forma negociada alrededor de la resolución de problemas. Hay diferentes tipos de proyectos, según su finalidad: elaborar un objeto que satisfaga una necesidad, resolver un problema, probar diferentes hipótesis. El aprendizaje por medio de proyec-

tos es un conjunto de estrategias y procedimientos orientado a la formación de competencias del estudiantado, mediante el análisis y la resolución de un problema contextualizado.

Además:

- No se trata de un acto aislado, sino de un sistema de actividades articuladas;
- Dirigido a un objetivo claro
- Que toma en cuenta los recursos disponibles para lograrlo
- Que implica una sucesión de pasos para lograr el objetivo

En resumen:

- Los estudiantes se organizan y buscan información de diferentes fuentes para lograr el objetivo
- Elaboran un plan de trabajo con las actividades que tendrán que realizar, eligen las estrategias y los recursos más apropiados, nombran responsables y tiempos de entrega de avances.
- Presentan al resto del grupo sus avances conforme van desarrollando el proyecto y pueden así corregirlo sobre la marcha .
- Al terminar el proyecto lo presentan por escrito en un reporte y también en forma oral.

REFERENCIAS:

Gómez, T. (2011). Dime qué resuelves y te diré qué aprendes. Desarrollo de competencias en la universidad con el método de proyectos. México: Universidad Iberoamericana.

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid "Método de proyectos" Problemas" 2008 Universidad Politécnica de Madrid. (fecha de consulta 2 mayo 2012) http://innovacioneducativa.upm.es/guias/AP_PROYECTOS.pdf

ANEXO NO. 3 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Este anexo contiene información complementaria sobre los distintos instrumentos de evaluación.

ORGANIZADORES GRÁFICOS

Son técnicas para ordenar la información, a través de la visualización de patrones e interrelaciones entre conceptos e ideas. Entre las principales, se encuentran: mapa conceptual, mapa mental, diagrama de flujo, esquema, cuadro sinóptico, gráfica.

Para evaluarlos, debe elaborarse una guía de evaluación (lista de cotejo, escala o rúbrica) que indique claramente los desempeños esperados y defina los criterios de evaluación. López e Hinojosa (2000) sugieren algunas preguntas que pueden servir para realizar la evaluación cualitativa, de acuerdo con Zeilik (1998):

- ¿Están expuestos los conceptos más importantes?
- ¿Las ligas son aceptables?
- ¿Hay suficiente cantidad de jerarquía y uniones cruzadas?
- ¿Algunas de las proposiciones sugeridas son errores de pensamiento significativos?
- ¿Han cambiado los mapas conceptuales a lo largo del curso?

Se puede también asignar una calificación cuantitativa basada en:

- El número de términos o conceptos representados
- El número de relaciones correctas (válida y significativa) representadas

Esta técnica es útil para la evaluación del avance del aprendizaje a lo largo del curso (evaluación formativa) y para ayudar a los estudiantes a integrar y relacionar los distintos conceptos entre sí. Es conveniente utilizarla también como una estrategia de aprendizaje de la relación entre los contenidos.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cuando se usa como medio de evaluación, esta técnica requiere presentar a los estudiantes un problema que puede ser muy estructurado, con una solución única o por el contrario, semiesctructrado con varias posibles soluciones. El tipo de problema que elija el profesor dependerá del objetivo a evaluar. Cuando son problemas cuya solución requiere adquirir más información que la vista en clase y cuando son problemas que admiten múltiples soluciones, se pueden hacer con el libro abierto o bien como una tarea para realizarse fuera de la clase.

Para evaluar la resolución de problemas se requiere una lista de cotejo en la que se asigne asigne un valor a cada uno de los aspecto a evaluar, como se indica en el siguiente ejemplo:

- Logra identificar el problema, lo define.
- Representa el problema de manera gráfica.
- Identifica las principales variables relacionadas con el problema.
- Explora posibles soluciones.

- Elige la mejor solución.
- Ejecuta el procedimiento adecuado
- Obtiene el resultado esperado.

Ante un problema complejo que admite múltiples soluciones, los aspectos a evaluar pueden ser los siguientes:

- Entiende el problema, lo define
- Divide en partes el problema, lo analiza
- Encuentra nueva información pertinente para resolver el problema
- Determina las posibles causas del problema
- Encuentra posibles soluciones
- Escoge la solución más adecuada de acuerdo con los recursos disponibles
- Ejecuta el procedimiento que lleva a la solución
- Verifica la corrección del procedimiento seguido
- Evalua la pertinencia del resultado con respecto al problema
- Explica las limitaciones de la solución

Así, resolver un problema implica usar los conocimientos previos, buscar nuevos conocimientos, reconocer las variables implicadas en el problema, buscar posibles soluciones y escoger la mejor.

PRUEBAS DE EJECUCIÓN

Se solicita al estudiante realizar determinada actividad, preferentemente una de aquéllas propias del campo profesional, en situaciones reales o simuladas, en presencia y bajo la observación del profesor.
Se evaluan tanto los procesos o secuencias seguidos en la realización de la actividad como los resultados o productos de la misma.

Los pasos a seguir, en términos generales, son los siguientes:

1. Describir el resultado de la actividad o secuencia de conductas
2. Determinar las etapas a seguir en el proceso para producir el resultado
3. Seleccionar las conductas a evaluar
4. Identificar distintos niveles de calidad en la realización de cada conducta
5. Asignar una puntuación a cada nivel de conducta
6. Diseñar una escala, rubrica o lista de cotejo que que permita al docente observar la ejecución de la actividad y registrar el nivel del desempeño del estudiante.
7. Esta guía de evaluación se utilizará para asignarle la calificación al estudiante.

(Adaptado de Portafolio de evaluación, 2010)

Se recomienda antes de empezar la prueba de ejecución, explicar a los alumnos la guía de evaluación que se usará , la puntuación asignada a los diferentes aspectos de la ejecución y el modo en el que se sumarán los puntos para asignar la calificación.

Las pruebas de ejecución son especialmente útiles para evaluar aquellas competencias que

implican la ejecución de conductas observables tales como el manejo de maquinaria o instrumentos de precisión, la realización de entrevistas clínicas o de una intervención quirúrgica, la participación en un juicio oral y otras prácticas profesionales en las que es necesario apreciar el grado en el que el aprendiz ejecuta un procedimiento conforme a ciertos estándares de desempeño.

ESTUDIO DE CASOS

Es el análisis a profundidad de una situación problemática preferentemente del campo profesional del estudiante con el fin de desarrollar su capacidad de resolver situaciones problemáticas de dicho campo. Puede servir para evaluar la capacidad del alumnos para identificar los elementos de una situación problemática, para identificar las distintas normas o principios generales aplicables a la evaluación de la situación y sus posibles soluciones y finalmente, para desarrollar su capacidad de proponer soluciones a las situaciones problemáticas atendiendo a lo que tienen de único y específico. Esta forma de evaluación requiere una elaboración cuidadosa por parte del profesor.

De acuerdo con López e Hinojosa (2000) algunos de los desempeños del estudiante a evaluar en el estudio de casos son los siguientes:

- Identifica y plantea el problema.
- Propone alternativas de solución.
- Compara y analiza alternativas (contemplando ventajas, desventajas, consecuencias y valores involucrados).
- Elije una de las alternativa para resolver el problema
- Justifica la opción seleccionada apoyándose de la investigación y utilizando teorías o principios pertinentes.

La evaluación del caso puede realizarse de diferentes formas: a) Con base en una guía de evaluación, se revisa el reporte escrito con el estudio de caso y se asigna una puntuación a cada uno de los aspectos antes señalados b) El estudiante presenta el caso al resto de la clase, la cual le puede poner objeciones y hacer preguntas. La evaluación se hace con la misma guía de evaluación que en el caso anterior, pero ahora se toman también en cuenta los elementos adicionales aportados por el estudiante durante la discusión. y en algunos casos cambian de opinión debido a los razonamientos que proponen los demás, permite ver las actitudes y la apertura al diálogo, al mismo tiempo que es una evaluación es una experiencia de aprendizaje.(*López Frías y Hinojósa Kleen, 2000*).

Resolver un caso implica usar los conocimientos previos, buscar nueva información, reconocer las variables implicadas en el problema, creatividad para generar soluciones, evaluarlas y escoger la mejor. Permite evaluar también su capacidad de expresión escrita y también su capacidad de expresión oral cuando presenta su solución del caso a los demás estudiantes. El modo en el que el estudiante acoge las observaciones de los demás permite también evaluar su apertura al diálogo y capacidad de autocrítica (*López Frías y Hinojósa Kleen, 2000*).

MÉTODO DE PROYECTOS

Hemos visto que hay dos modalidades para elaborar un proyecto: en una se abordan previamente los aspectos teóricos y posteriormente se elabora un proyecto en el que los estudiantes aplican lo aprendido; en la otra, la adquisición de conocimientos no antecede al proyecto sino que está integrada a éste. Dependiendo de los objetivos cuyo logro desea evaluar, el profesor elegirá una u otra modalidad.

En la evaluación del reporte de un proyecto ya realizado se deben considerar los siguientes puntos:

- Explican el contexto en el que se desarrolla el proyecto y el problema o necesidad que se quiere atender con la realización del mismo.
- Explican los principios teóricos en los que se basa el proyecto.
- Describen el plan que elaboraron para desarrollar el proyecto, indicando tiempos y responsables.
- Informan si se llevaron a cabo las actividades según lo planeado o se hicieron modificaciones.
- Justifican las modificaciones realizadas
- Evalúan el trabajo concluído considerando el grado en el que logró resolver el problema o satisfacer la necesidad que dió origen al proyecto.
- Evalúan el desempeño de los responsables del proyecto
- El reporte es claro, coherente, lógico, veraz e incluye la referencia a las fuentes de información consultadas en el formato señalado.

La calificación del reporte se puede hacer utilizando una guía de evaluación que incluya estos diferentes aspectos y asigne una puntuación al nivel de calidad de cada uno de ellos.

El proyecto es útil para evaluar la capacidad de identificar problemas, la habilidad para elaborar un plan de trabajo, la aplicación de conocimientos, y las competencias de trabajo en equipo y de comunicación oral y escrita
El proyecto se realiza generalmente en equipo a lo largo de varias semanas o meses.

A continuación se muestra cómo puede realizarse la evaluación de un proyecto de diseño gráfico, textil, industrial, de construcción o artístico (Adaptado de López e Hinojosa (2000):

El profesor debe especificar las cuestiones técnicas que espera encontrar por ejemplo el producto puede ser evaluado en términos de las siguientes especificaciones:

- Viabilidad de reproducción
- Uso de materiales que no contaminan (sustentabilidad)
- Economía del diseño.
- Forma en que están ensambladas sus partes.
- Estética.
- Originalidad

En caso de que el estudiante presente su proyecto ante un grupo de jueces, estos, además del la calidad del producto pueden evaluar:

- La claridad de su presentación oral
- El orden de su presentación
- El dominio de los principios del diseño

DIARIO DE CAMPO

Es el registro, la descripción y el análisis periódico de hechos que pueden ser interpretados. Puede incluir descripciones de acontecimientos o de personas, frases sueltas o registros de conversaciones, mapas y dibujos. Se recomienda separar en el diario los hechos propiamente dichos de las interpretaciones, estas últimas corresponden a análisis, impresiones, sentimientos o ideas que surgen en el investigador a partir ded la experiencia.
El diario de campo puede ser útil para evaluar actividades tales como las prácticas profesionales o el servicio social.

Cuando el diario de campo se utiliza como medio de evaluación, debe elaborarse una guía de observación (lista de cotejo, escala o rúbrica) que indique claramente las cualidades que debe tener el diario de campo en cuestión, como por ejemplo:

- Capacidad de observación del autor
- Fidelidad en el registro de los hechos
- Habilidad de escuchar activamente
- Capacidad de sistematizar datos
- Calidad de relacionarse con informantes

Escribir en un diario ayuda también a los alumnos a tomar conciencia de lo que perciben, sienten y piensan para posteriormente reflexionar sobre ello.

ENSAYO

Es un escrito de extensión moderada en el que se expone, se analiza o se reflexiona sobre un tema desde la perspectiva del autor.

El ensayo tiene la siguiente estructura (Bustamente, s/f):

- Introducción: ofrece una breve descripción del tema y el objetivo del ensayo. Ha de procurarse que atraiga la atención del lector.
- Desarrollo: es la exposición y análisis del tema, en el que se plantean las posturas propias y se confrontan con otras. Es importante dar argumentos a favor de la postura propia con base en la información obtenida previamente.
- Conclusión: en ella se resume el resultado obtenido en relación con el objetivo propuesto.
- Bibliografía: Hay que citar las fuentes consultadas

Posibles criterios de evaluación:

- Coherencia: secuencia lógica de las ideas. Conexión adecuada entre ellas. No pasa arbitrariamente de una idea a otra.
- Consistencia: No se deben sostener dos afirmaciones opuestas con respecto al mismo objeto.
- Claridad: el lenguaje del texto es adecuado a los antecedentes de los lectores a los que está dirigido.
- Concisión: no dice ni más ni menos que lo necesario para lograr el objetivo
- Profundidad: desarrollo consecuente del tema. Se trata el problema con suficiente profundidad y se definen los términos esenciales.
- Pertinencia: El contenido desarrollado guarda estrecha relación con el tema y objetivo planteados en la introducción. No se sale del asunto a tratar.
- Solidez: Utiliza razonamientos o informaciones que respaldan su postura y muestran las fallas de otras posturas.
- Presentación: está bien escrito y presentado. No tiene faltas de ortografía y la sintáxis es correcta.

El ensayo puede ser calificado mediante una guía que asigna a cada uno de estos aspectos una puntuación determinada.

PORTAFOLIOS

Es un acervo o selección de trabajos realizados por los estudiantes a lo largo del curso o de un periodo determinado, que puede incluir: documentos (artículos, informes, ensayos, reportes), gráficas, bocetos, planos, fotografías y cualquier otro tipo de objeto que sea pertinente para apreciar el progreso o avance gradual del estudiante a lo largo del tiempo. El conjunto de documentos debe ser acompañado de una reflexión del alumno sobre el conjunto de sus trabajos que le permita autoevaluarlos y ser así más conscientes de su propio aprendizaje

Es muy empleado en carreras como Diseño gráfico, pero puede ser usado para una gran variedad de objetivos educativos, como por ejemplo para evaluar el progreso en la expresión escrita, las estrategias de solución de problemas el dominio de los elementos de un ensayo.

Puede utilizarse para la evaluación final en la que se revisan las distintas evidencias de desempeño a lo largo un curso, como por ejemplo, trabajos escritos, ejercicios, exámenes o reportes de lectura.
Para revisar el portafolios conviene tener una guía de evaluación (lista de cotejo, escala o rúbrica) que indique claramente los desempeños esperados y defina sus criterios de evaluación.

REFERENCIAS:

Portafolio de evaluación (2010). "La prueba de ejecución". Blog Portafolio de evaluación (consultado mayo 2011). <http://evaluaciondeilys.blogspot.mx/p/la-prueba-de-ejecucion.html>

López Frías B. e Hinojosa, Kleen.(2000). Evaluación de los aprendizajes. Alternativas y nuevos desarrollos. México: Trillas.

Bustamante Fontecha, Alejandro. "Claves para escribir ensayos". Instituto Tecnológico Superior de Champotón s/f. (consultado mayo 2012) www.itescham.com/Syllabus/Doctos/r94.DOC

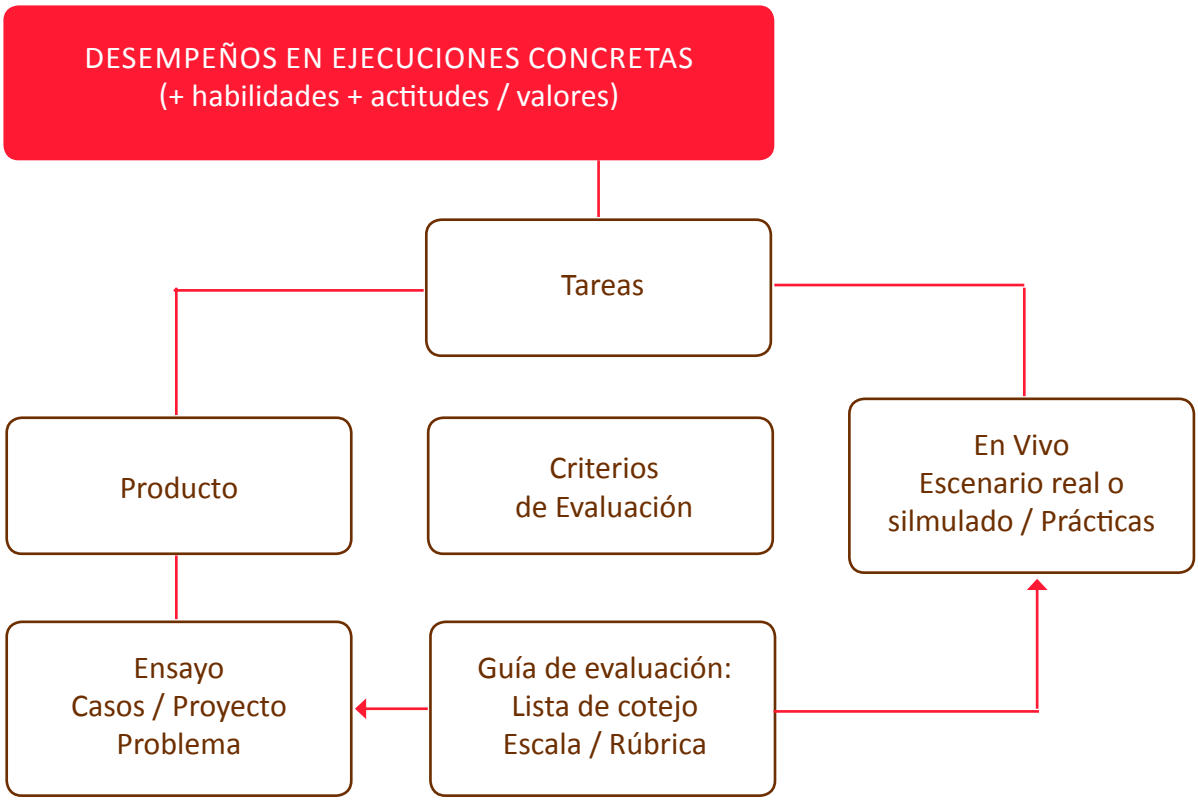
ANEXO NO. 4 EVALUACIÓN DE LOS DESEMPEÑOS Y GUÍAS DE EVALUACIÓN

Hay dos grandes tipos de objetivos a evaluar: uno relacionado con los conocimientos y otro relacionado con las actuaciones o desempeños en ejecuciones concretas. Los conocimientos se pueden evaluar con exámenes, sobre los cuales no hablaremos por ser instrumentos muy conocidos y utilizados. Consideramos conveniente, en cambio, ahondar en la evaluación de los desempeños en ejecuciones concretas (ver Figura No. 4.1), por estar más directamente relacionada con el enfoque de competencias, por ser menos conocida y en términos generales, menos practicada, aunque su uso va en aumento.

Para evaluar desempeños, el profesor debe elegir o crear una situación en la que los alumnos deban realizar una determinada tarea, que puede ser de dos tipos:

1. Una actividad cuyo resultado sea la obtención de un producto, como puede ser un ensayo, la solución de un caso, la elaboración de un proyecto o la resolución de un problema, o
2. Una actividad cuya ejecución requiera ser observada en vivo (in situ), en un escenario real o simulado, como las que se realizan en las prácticas profesionales.

Figura No. 4.1
Evaluación del desempeño en ejecuciones concretas



En cualquiera de estos casos es necesario definir los criterios de evaluación que nos permitirán estimar el grado en que los alumnos desempeñan adecuadamente la tarea en cuestión y asignar una calificación consistente, es decir, sin ambigüedades ni sesgos que dependan del momento o de características circunstanciales. En la Tabla No. 4.1 presentamos varios ejemplos de los criterios de evaluación de distintos instrumentos para la evaluación de objetivos desde el enfoque de competencias, en distintas asignaturas de la carrera de Arquitectura.

Tabla No. 4.1
Ejemplos de criterios de evaluación en asignaturas de Arquitectura

EJEMPLO 1 / Asignatura: Restauración Arquitectónica		
Objetivos a evaluar	Instrumento	Criterios de evaluación (desempeños esperados)
2. Realizar valoraciones de inmuebles que serán restaurados con base en la legislación nacional en materia de restauración arquitectónica. 5. Expresarse por escrito en forma clara, empelando un vocabulario especializado y con ortografía adecuada.	Anteproyecto de restauración de un monumento de la Cd. de México	Fundamenta su postura con base en argumentos lógicos y congruentes con la normatividad vigente.
		Toma en cuenta y de manera veraz todos y cada uno de los factores considerados en la teoría crítica de la restauración: ○ Definición del sujeto arquitectónico a restaurar ○ Concepto de legibilidad de la intervención ○ Uso sociocultural y funcional ○ Autenticidad, identidad, materia y forma
		Considera el ecosistema como criterio fundamental en su valoración.
		Expresa el contenido manifiestamente y sin ambigüedades.

EJEMPLO 2 / Asignatura: Expresión IV		
Objetivos a evaluar	Instrumento	Criterios de evaluación (desempeños esperados)
1. Representar las características de los elementos que conforman la imagen óptica. 2. Representar los elementos contextuales de la obra arquitectónica. 7. Trazar y dibujar perspectivas con ambientación e ilustración de espacios arquitectónicos en sitio	Elaboración de bocetos del proyecto que estén elaborando en otras asignaturas	○ La técnica empleada es pertinente con respecto a las necesidades de lo que se requiere expresar. ○ Hay un buen manejo de la simetría, el ritmo, el equilibrio, el contraste, la proporción, el color, la textura y el orden. ○ Se logra una adecuada abstracción del espacio representado.
		○ Hay precisión en los trazos y/o cortes. ○ Se manifiesta el dominio de la técnica empleada (criterios específicos de acuerdo con cada técnica).
		La propuesta espacial evidencia una identificación clara de los elementos representados.

		○ Hay una relación adecuada entre los componentes. ○ La jerarquía, el énfasis y la secuencia de los componentes permiten una funcionalidad y un equilibrio adecuados.

EJEMPLO 3 / Asignatura: Proyectos I		
Objetivos a evaluar	Instrumento	Criterios de evaluación (desempeños esperados)
1. Explicar los elementos fundamentales de un plano arquitectónico 6. Proyectar un espacio arquitectónico en un nivel elemental.	Proyecto de un foro cultural en la Delegación Tlahuac	○ Comprensión del problema: Identifica las necesidades de espacio requeridas. ○ Idea organizadora: plantea la idea que organizará globalmente la propuesta de solución.
		Ofrece una adecuada concreción funcional, dimensional y expresiva.
		○ Tiene un desempeño responsable y atento. ○ Se expresa oralmente de forma clara.
		Calidad de la representación en: ○ Bitácora: se lleva una bitácora actualizada, que permite apreciar el progreso del proyecto. ○ Planos: • Presenta un adecuado manejo de la escala. • Responde adecuadamente a la funcionalidad requerida. • Recurre adecuadamente a elementos de composición tales como: simetría, asimetría, ritmo, equilibrio, contraste, proporción, color, textura y orden. ○ Maqueta: representa adecuadamente la tridimensionalidad del proyecto y emplea materiales pertinentes.

Los criterios de evaluación deben incluirse en una guía de evaluación, que puede tomar la forma de una lista de cotejo, una escala o una rúbrica, la cual se utiliza para calificar la tarea a evaluar. Se presentan a continuación los distintos tipos de guías de evaluación que se han mencionado.

GUÍAS DE EVALUACIÓN

¿QUÉ ES Y CÓMO SE ELABORA UNA LISTA DE COTEJO, UNA ESCALA Y UNA RÚBRICA?

A continuación abordaremos lo relativo a la descripción y la elaboración de las guías de evaluación (lista de cotejo, escala y rúbrica).

- **Lista de cotejo:** Consiste en enlistar los criterios de evaluación o desempeños esperados y señalar si están presentes o no.

En las Tablas 4.2 y 4.3 se muestra una lista de cotejo para calificar el anteproyecto de restauración descrito anteriormente y otra para evaluar la entrevista con un paciente en el área de Nutrición, y el formato típico de una lista de cotejo, respectivamente.

Tabla No. 4.2
Ejemplos de lista de cotejo

ARQUITECTURA:

Criterios de Evaluación o desempeños esperados		SÍ	NO
1.	Fundamenta su postura en argumentos lógicos y congruentes con la normatividad vigente.		
2.	Toma en cuenta y de manera veraz todos y cada uno de los factores considerados en la teoría crítica de la restauración: • Definición del sujeto arquitectónico a restaurar • Concepto de legibilidad de la intervención • Uso sociocultural y funcional • Autenticidad, identidad, materia y forma		
3.	Considera el ecosistema como criterio fundamental en su valoración.		
4.	Expresa el contenido manifiestamente y sin ambigüedades.		
TOTAL			

NUTRICIÓN:

Criterios de Evaluación o desempeños esperados		SÍ	NO
1.	Revisa el área de trabajo.		
2.	Saluda al paciente.		
3.	Cuando habla, mira a los ojos al paciente.		
4.	Pregunta por el motivo de la consulta.		
5.	Informa al paciente que lo va a revisar, previo a la exploración.		
6.	Durante la exploración, comenta los hallazgos y evita comentarios que alarmen al paciente.		
7.	Explica al paciente el posible diagnóstico y los diagnósticos a descartar, si es el caso.		
8.	Escribe receta con tratamiento y lo explica al paciente.		
9.	Solicita la paciente que lo explique él mismo, para asegurar su comprensión.		
10.	Pregunta al paciente si hay dudas.		
11.	Se despide.		
TOTAL			

En la Tabla 4.3 se muestra el formato típico de una lista de cotejo.

Tabla No. 4.3
Formato típico de una lista de cotejo

Criterios de Evaluación o desempeños esperados		SÍ	NO
1.	Desempeño		
2.	Desempeño		
3.	Desempeño		
TOTAL			

- **Escala:** Consiste en registrar los distintos niveles de logro posibles para cada aspecto, criterio o desempeño, ya sea en términos numéricos o cualitativos.

En las Tablas 4.4 y 4.5 se muestran dos ejemplos de escala de las competencias en Arquitectura señalados anteriormente. En estos ejemplos, el número 1 de la escala representa una calificación de "Deficiente" en el aspecto correspondiente mientras que el 5 representa un desempeño "Excelente" en el aspecto correspondiente.

Tabla No. 4.4
Ejemplos de una escala en Arquitectura con aspectos a evaluar

Aspectos a evaluar		1	2	3	4	5
1.	Argumentación					
2.	Suficiencia y veracidad					
3.	Sustentabilidad					
4.	Claridad					
TOTAL						

Tabla No. 4.5
Ejemplos de una escala en Arquitectura con desempeños esperados

Criterios de evaluación o desempeños esperados		1	2	3	4	5
1.	Fundamenta su postura en argumentos lógicos y congruentes con la normatividad vigente.					
2.	Toma en cuenta y de manera veraz todos y cada uno de los factores considerados en la teoría crítica de la restauración:					

Criterios de evaluación o desempeños esperados		1	2	3	4	5
	○ Definición del sujeto arquitectónico a restaurar ○ Concepto de legibilidad de la intervención ○ Uso sociocultural y funcional ○ Autenticidad, identidad, materia y forma					
3.	Considera el ecosistema como criterio fundamental en su valoración.					
4.	Expresa el contenido manifiestamente y sin ambigüedades.					
TOTAL						

En la Tabla 4.6 se muestra el formato típico de una escala.

Tabla No. 4.6
Formato típico de escala

Aspecto a evaluar/Desempeños esperados		1	2	3	4	5
1.	Aspecto a evaluar/Desempeño					
2.	Aspecto a evaluar/Desempeño					
3.	Aspecto a evaluar/Desempeño					
TOTAL						

El número de niveles de la escala puede variar. Lo normal es determinar de tres a diez niveles, aunque lo más recomendable es no no pasar de siete.

- **Rúbrica:** Consiste en una matriz de doble entrada en la que se muestra la descripción de los distintos niveles de ejecución o calidad de un producto o de un desempeño concreto en distintos aspectos.

En la tabla 4.7 se muestra la rúbrica para el ejemplo del anteproyecto de restauración mencionado anteriormente.

Tabla No. 4.7
Ejemplo de una rúbrica en Arquitectura

	Aspectos a evaluar:	Insuficiente	Suficiente	Sobresaliente
1.	Argumentación	Los argumentos que presenta no son suficientemente lógicos o No son congruentes con la normatividad vigente.	Fundamenta su postura en argumentos lógicos y congruentes con la normatividad vigente.	Además, se muestra de manera sumamente convincente la necesidad de realizar una intervención a partir de lo argumentado.
2.	Suficiencia y veracidad	Ausencia de un factor o más considerados en el enfoque de la teoría crítica. o Al menos un factor no es abordado de manera veraz.	Toma en cuenta y de manera veraz todos y cada uno de los factores considerados en la teoría crítica de la restauración: ○ Definición del sujeto arquitectónico a restaurar ○ Concepto de legibilidad de la intervención ○ Uso sociocultural y funcional ○ Autenticidad, identidad, materia y forma	Además, muestra de manera sintética la relación entre los distintos factores.
3.	Sustentabilidad	Se ignora o se considera muy superficialmente el criterio ambiental.	Considera el ecosistema como criterio fundamental en su valoración.	Además, el análisis realizado sobre el criterio ambiental permite valorar el impacto en el entorno próximo.
4.	Claridad	El contenido no es claro o presenta ambigüedades.	Expresa el contenido de manera manifiesta y sin ambigüedades.	Además, el lenguaje empleado es accesible tanto por los profesionales del campo como por el público en general.
TOTAL				

En la tabla 4.8 se muestra el formato típico de una rúbrica.

Tabla No. 4.8
Formato típico de una rúbrica

ASPECTOS A EVALUAR elemento de la competencia	DESEMPEÑO		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Aspecto a	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto b	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto c	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto d	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto e	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto f	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto g	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño
Aspecto h	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño	Descripción del desempeño

El número de niveles de la rúbrica puede variar. Lo normal es determinar de tres a cinco niveles, que representan de menor a mayor calidad en el desempeño y que que pueden designarse con valores numéricos o con cualidades.

Las guías de observación pueden ser utilizadas tanto para que el profesor evalúe el desempeño del alumno como para que el alumno evalúe su propio desempeño (autoevaluación).

Durante la fase de aprendizaje, sirven también para que el alumno sepa lo que se espera de él y pueda así orientar más eficazmente sus actividades hacia el desempeño esperado.

ANEXO NO. 5 FORMATO DE PLAN DE CLASE

PLAN DE CLASE

Nombre del Profesor(a):
Número de Empleado(a):
Fecha:
Nombre de la Asignatura:

I. INTRODUCCIÓN (contextualización)

Ubicación de la Asignatura en el Plan de Estudios:

Redactar un párrafo que contenga:

- En qué área y dimensión se ubica la asignatura.
- Qué licenciatura estudian los alumnos que la llevan.
- En qué semestre del plan ideal ¿Qué asignatura le anteceden y preceden?
- Cómo contribuye la materia al logro del perfil de egreso de la licenciatura
- Qué competencias se pueden desarrollar en esa asignatura.
- Especificar las competencias genéricas y las específicas.
- Para las competencias genéricas conviene indicar el o los elementos de la competencia genérica que se van a trabajar durante el curso.
- La organización general del curso a través de un esquema, mapa conceptual o cronograma.

Unidad Didáctica:

Señalar el (los) temas de las sesiones de clase que planeará.

Objetivos de la Unidad Didáctica

Los componentes mínimos de los objetivos son: la acción que se pretende desarrollar en los estudiantes, expresada mediante un verbo, y el objeto en el que recae tal acción, basados en las competencias definidas en el perfil de egreso de la licenciatura en cuestión.

II. PLANEACIÓN DETALLADA DE LAS SESIONES

Sesión No.		Fecha prevista:	
Tiempo	Secuencia didáctica	Actividades	Material
	Introducción y motivación	•	

	Nueva información	•	
	Desarrollo	•	
	Aplicación	•	
	Síntesis	•	
	Consolidación	•	

Añadir o modificar las filas según sea necesario y repetir la tabla tantas veces como sesiones sean necesarias

III. EVALUACIÓN

Descripción de los Procedimientos de Evaluación:

Se describe claramente cómo se hará la evaluación (parcial o total) de la unidad didáctica.

Instrumentos de Evaluación:

Se describen las técnicas o herramientas de evaluación; por ejemplo, examen, proyecto, guía de observación, lista de cotejo o chequeo, rúbrica, etc.

Desempeños Esperados:

Definidos claramente los desempeños que se espera observar, o las respuestas correctas (en caso de examen).

Los desempeños esperados responden a las siguientes preguntas:
- ¿De qué será capaz el estudiante al término de la unidad didáctica?
- Como resultado de las actividades de aprendizaje, ¿qué sabrá, qué será capaz de hacer, qué actitud tendrá?

IV. VINCULACIÓN CON EL ENFOQUE EDUCATIVO DE LA IBERO.

Redacte un párrafo en los que explique cómo se ve reflejado en esta planeación el enfoque educativo de la Ibero.

ANEXO NO. 6 DE LAS COMPETENCIAS A LOS OBJETIVOS

A. DISEÑO DE LOS PLANES DE ESTUDIOS SUJ

Los Planes de Estudios SUJ de las licenciaturas de la Ibero Ciudad de México se estructuran con base en el perfil de egreso de cada programa: Ingeniería civil, Historia, Economía, Administración de empresas, Diseño gráfico, etc.

Dicho perfil de egreso se define con base en las funciones profesionales que se espera desempeñen los egresados en el ámbito laboral correspondiente a su profesión.

Una vez seleccionadas las funciones generales más significativas, se determina cuáles competencias, tanto específicas como genéricas, se requieren para desempeñar esas funciones de manera eficiente y responsable.

A continuación, se identifican los conocimientos, las habilidades y las actitudes esenciales para el desarrollo de cada una de esas competencias, de tal manera que quede explícito lo que todo egresado del programa debe saber y poder hacer.

Con base en lo anterior, se determina cuáles son las asignaturas idóneas para estructurar dichos conocimientos, habilidades y actitudes en objetivos generales de aprendizaje tales, que su logro gradual tenga como resultado la formación progresiva del egresado competente.

De esta manera, los conocimientos, las habilidades y las actitudes que forman parte de las competencias se aprenden en diferentes materias. Así, una asignatura puede contribuir al desarrollo parcial de una o varias competencias y una misma competencia desarrollarse parcialmente en varias materias.

El conjunto de todas las materias da cuenta del perfil de egreso del programa y, por lo tanto, es conveniente organizar las asignaturas en un plan de estudios ideal que ordene progresivamente los aprendizajes conducentes al logro del perfil de egreso.

A su vez, es preciso formular los objetivos generales, los temas y los recursos bibliográficos de cada materia en una “Carátula”, que es un documento oficial sintético en el que se consigna la información básica indispensable para orientar la actividad del profesor y los alumnos de una asignatura. La carátula se complementa con la “Guía de Estudios Modelo” que es una propuesta más detallada para el desarrollo de la asignatura en el aula, ya que indica las competencias genéricas con las que está relacionada la asignatura, desglosa los objetivos generales en objetivos específicos, sugiere temas y subtemas, bibliografía y recursos didácticos adicionales, propone actividades de enseñanza y formas de evaluación del aprendizaje. Por su naturaleza, la Guía de Estudios Modelo debe actualizarse y enriquecerse frecuentemente con las aportaciones de los profesores de la asignatura para que contribuya más eficientemente a desarrollar las competencias del perfil de egreso del programa.

B. UN EJEMPLO ILUSTRATIVO

Se presenta a continuación un ejemplo ilustrativo del procedimiento seguido en el diseño de

los planes de estudios para derivar de las competencias del egresado los objetivos generales y específicos de las asignaturas:

Supongamos que una de funciones propias del egresado de la Licenciatura en Nutrición consiste en "Promover estilos de vida saludable en individuos, grupos y poblaciones de diferentes edades, contextos y condiciones de salud y enfermedad, mediante intervenciones alimentarias, nutricias y de actividad física". Y que un profesional competente para ejercer semejante función tiene estas dos competencias:

1. Comunica en forma efectiva información científica basada en evidencias en materia de alimentación, nutrición y actividad física utilizando metodologías y teorías de cambio de comportamientos para facilitar la adopción de un estilo de vida saludable a nivel individual, grupal y poblacional.
2. Participa en equipos multidisciplinarios para el desarrollo de políticas y programas de alimentación, nutrición y actividad física, a partir de indicadores psicosociales, culturales y económicos para la promoción de un estilo de vida saludable en individuos, grupos y poblaciones.

Por tratarse de un ejemplo, consideremos sólo la segunda competencia, para desarrollar la cual se estima que son necesarios los siguientes:

Conocimientos:

- Métodos estadísticos aplicados a la ciencia de la salud.
- Problemas de salud de una población dada desde el punto de vista epidemiológico (tiempo, lugar y persona).
- Salud pública en México y el resto del mundo.
- Costos en salud.
- Sistemas de salud.
- Situación alimentaria y de salud en México y el resto del mundo.
- Políticas públicas actuales y campañas.

Habilidades:

- Discriminar.
- Comparar.
- Desarrollar.
- Promover.
- Integrar.

Actitudes:

- Asertiva.
- Cooperativa.
- Colaborativa.

Estos conocimientos, habilidades y actitudes son los elementos de la competencia y se desarrollarán en distintas asignaturas:

Los conocimientos relacionados con:

- "Métodos estadísticos aplicados a la ciencia de la salud" se integrarán en dos materias: "Taller de estadística descriptiva y probabilidad" y "Taller de inferencia estadística".
- Pero aquellos relacionados con "Problemas de salud de una población dada desde el punto de vista epidemiológico (tiempo, lugar y persona)" se abarcarán en una sola materia: "Epidemiología".
- También el desarrollo de "actitudes asertivas" se incluirá en "Epidemiología", mientras que la promoción de "actitudes cooperativas y colaborativas" se trabajará en la materia de "Salud pública".
- Por su parte, la promoción de la "habilidad" de "comparar" se relacionará con las materias de "Evaluación de programas" y "Políticas de alimentación y nutrición".

Atendiendo a lo anterior, en la Carátula de "Políticas de alimentación y nutrición", se establecerá un objetivo general ("Comparar los diferentes programas y políticas de nutrición y alimentación de México") que implica conocimientos sobre "Políticas públicas actuales y campañas" y concreta la habilidad de "comparar" en un contexto específico; mientras que la actitud "colaborativa" se incluirá en otro objetivo general de la misma asignatura ("Evaluar las estrategias nutricionales y de salud costo efectivas que integren, fortalezcan y actualicen las políticas públicas").

Ahora bien, si en dicha Carátula no se incluyeran de manera explícita todos los elementos de la competencia que nos ocupa, en la Guía de Estudios Modelo (GEM) correspondiente habría que añadir dos objetivos específicos para considerar dichos elementos faltantes, a saber:

- "Participar en equipos multidisciplinarios para el desarrollo de políticas y programas".
- "Promover un estilo de vida saludable en individuos, grupos y poblaciones".

Para ser congruente con el primer objetivo, la sección de la Guía de Estudios Modelo dedicada al "Método" incluiría el trabajo en equipo; y para constatar el logro del segundo, establecería como instrumento de evaluación un "Trabajo escrito con fundamentación y material de apoyo para promover estilos de vida saludable".

De esta manera, cuando el profesor consulta la Guía de Estudios Modelo de su materia, encontrará en ella los elementos esenciales que vinculan su asignatura con el perfil del egresado del programa que estudian sus alumnos. Así, en la medida en que sus alumnos logran los objetivos señalados en la Guía, adquieren elementos de las competencias que requieren para iniciarse en su ejercicio profesional.

BIBLIOGRAFÍA

Angelo, Thomas A. and K. Patricia Cross (1993). Classroom Assessment Techniques: A Handbookfor College Teachers. 2nd Edition. San Francisco: Jossey Bass.

Aguaded, José Ignacio y Martínez-Salanova, Enrique (1998). Imagen fija Los textos de esta son del libro «Medios, recursos y tecnología didáctica para la formación profesional ocupacional». Consultado en http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0065imagenfija.htm

Aristimuño, Adriana (2009). Las competencias en la educación superior: ¿demonio u oportunidad?. Departamento de Educación, Universidad Católica del Uruguay Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Vol. 2, Nº 2, 87-97

Arredondo G., Palencia G. y Pico C.(1972) Manual de Didáctica de las Ciencias Histórico - Sociales. ANUIES. Centro de Didáctica. UNAM.

Barroso, Lourdes. Cómo crear una presentación en Power Point.
Consultado en http://www.lbarroso.com/downloads/Compensatoria/presentacion.pdf

Bazant, Jan. Guía para la formulación de un protocolo de investigación urbana.
Publicado en Artículos científicos consultado en http://blog.unach.mx/wilder_alvarez/2011/05/28/como-escribir-un-ensayo/ Ensayo Parte del documento fue obtenido de la siguiente página web: http://www.taringa.net/posts/ebooks-tutoriales/2377545/Como-hacer-un-buen-Ensayo.html (consultado el 21 de febrero de 2010).

Biggs, John (2004). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea Ediciones.

Borda Crespo, Ma. Isabel (2006). Cómo iniciar la lectura. Málaga: Arguval.

Boeglin, Martha (2007). Leer y redactar en la universidad. Editorial: Mad-eduforma

Boggino, Norberto (2002). Cómo trabajar mapas conceptuales. Aprendizaje Significativo y Globalizado. Buenos Aires: Homo Sapiens, 5 a Edición. P- 19-20

Branda, L.(2001). “Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad”. en Aportes Para un Cambio Curricular en Argentina 2001. Universidad de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud (pp. 79-101).
Consultado el 30 de abril del 2010 en http://campus.usal.es/~ofeees/NUEVAS_METODOLOGIAS/ABP/pbl%5B1%5D.pdf

Bozu, Zoia y Canto Herrera P.J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria, Vol.2, No. 2, 87-97.

Buxarrais, M. R. (1997). La formación del profesorado en educación en valores. Propuesta y materiales. Bilbao: Desclée De Brouwer.

Consejo Internacional de la Educación de la Compañía de Jesús. (1993) M. L. Coord. Pedagogía Ignaciana. Un planteamiento práctico.

Crispín, M. L. Coord. (2011). Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia. México: Universidad Iberoamericana.

Dabdoub Alvarado, Lilian (2008). Desarrollo de la creatividad para el docente: Estrategias para estimular las habilidades del alumno. México, D.F.: Editorial Esfinge.

De Alba, Paola (2011). Taller de materias en línea (Documento interno de trabajo). Universidad Iberoamericana Ciudad de México.

De Bono, Edwar (1995). Fernández , J.A., Prometeo Num 9, Otoño.

Delors, J. Coord. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, España: Santillana. Ediciones UNESCO.

De Miguel Díaz, Mario (Dir.) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de Competencias: Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio europeo de educación superior. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo en Línea.
Consultado en: http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5 (2).
Consultado el 8 de mayo de 2008 en: http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html

DIDAC (2012). Varios autores. Evaluación de los aprendizajes, No. 60.

Domenech, F. (1999). El proceso de Enseñanza/Aprendizaje Universitario: aspectos teóricos y prácticos. Publicacions de la Universitat Jaume I, pp. 64 a 94.

Driver, R. (1986). Psicología cognoscitiva y esquemas conceptuales de los alumnos. Revista de las Ciencias, 4 (1), p. 3-15.

Espacio Europeo de la Educación Superior EESE Nuevas Metodologías Universidad de Salamanca
Consultado en http://campus.usal.es/~ofeees/nuevas_metodologias.htm

Eble, K. E. The craft of teaching. San Francisco: Jossey-Bass.

Esquivel, M. (2011). Capítulo 1 ¿Qué es el aprendizaje y cómo aprendemos? en Crispín, M. L. Coord. (2011). Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia. México: Universidad Iberoamericana.

Díaz Barriga, Frida (2003). Cognición situada y estrategias de aprendizaje significativo Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 5, No. 2.
Consultado el 23 de abril 2012, en http://redie.uabc.mx/contenido/vol5no2/contenido-arceo.pdf

Doria, Carmen (2011). Capítulo VIII, Resolución de problemas y pensamiento crítico, en Crispín, M.L. Coord. (2011). Aprendizaje Autónomo. Orientaciones para la docencia. México, Universidad Iberoamericana.

Fernández March, Amparo. Nuevas metodologías docentes Instituto de Ciencias de la Educación Espacio Europeo de la Educación Superior Universidad Politécnica de Valencia.
Consultado el 30 de abril en http://campus.usal.es/~ofeees/nuevas_metodologias.htm#ABPr

Garza, Costopulos y Athie (2011). Capítulo en Crispín, M. L. coord (2011). Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia. México: Universidad Iberoamericana.

Gómez, T. (2011). Dime qué resuelves y te diré qué aprendes. Desarrollo de competencias en la universidad con el método de proyectos. México: Universidad Iberoamericana.

González, J .y Wagemar (Editores). Proyecto Tuning. (2003) Bilbao: Universidad de Deusto.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. The American Psychologist. 5 (9) pp 444 – 454.

Hutchings, Kiyomi y Standley, Mark Traducción de EDUTEKA del Capítulo 1 del libro "Global Project-Based, Learning with Technology" escrito por Kiyomi Hutchings y Mark Standley, y publicado por Visions Technology in Education.
Consultado en http://www.eduteka.org/AprendizajeGlobal.php (última modificación de este documento: noviembre 13 de 2004).

Jiménez, Adriana (2012). Recursos didácticos (Documento interno de trabajo). Universidad Iberoamericana Ciudad de México.

Kolb, D.A., Rubin I.M. y Mcintyre (1997). Psicología de las organizaciones. México: Printice-Halll Latinoamericana, S.A.

Lomas, Carlos (1999). Cómo Enseñar a Hacer Cosas con las Palabras. España: Ed. Paidós.

López Frías, Blanca Silvia y a Hinojósa Kleen, Elsa María (2000) Evaluación del aprendizaje Alternativas y nuevos desarrollos. México: Editorial Trillas.

Marco Conceptual para el Diseño de Planes de Estudio del Sistema Universitario Jesuita Aprobado por el Consejo Académico del SUJ el 6 de agosto del 2010 México: Universidad Iberoamericana.

Marqués Graells, Pere (2000). Medios didácticos Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación Universidad Autónoma de Barcelona.

Consultado el en http://www.peremarques.net/medios.htm (última revisión: 7/08/11)

Martínez-Salanova Sánchez, Enrique (1999). Investigar con el periódico en las aulas «El periódico en las aulas. Análisis, producción e investigación». editado en Huelva por el Grupo Comunicar.
Consultado en http://www.uhu.es/cine.educacion/periodico/index3.htm
Meneses Morales. E. (2000). Manual didáctico del docente universitario. México DF. (1ª Edición) Universidad Iberoamericana.

Molina Ortiz, José Antonio, García González, Asunción, Pedraz Marcos, Azucena. Aprendizaje basado en problemas: una alternativa al método tradicional Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria. Vol 3. N.º2
Consultado en http://campus.usal.es/~ofeees/NUEVAS_METODOLOGIAS/ABP/molina.pdf

Morales Orozco, José. Rol de la Universidad en el Siglo XXI. DIDAC 55, 2010.

Ontoria, A., J.P.R. Gómez y A. Molina (2000). Potenciar la capacidad de aprender y pensar Madrid: Editorial Narcea, pp 49-61

Palomares Ruiz, A. (2004). Profesorado y educación para la diversidad en el siglo XXI. España: Universidad de Castilla-La Mancha.

Pascual Marina, Antonia V. (1995) Clarificación de valores y desarrollo humano: estrategias para la escuela. Madrid: Narcea.

Perrenoud, P. (1999). Construir competencias desde la escuela, Santiago, Ed. Dolmen.

Pimienta Prieto, J. (2012). Las competencias en la docencia universitaria. México: Pearson.

Proyecto Educativo Común de la Compañía de Jesús en América Latina, Aprobado por la 11ª. Asamblea de la CPAL, celebrada en Florianópolis, Brasil, 26-30 de abril 2005.

Puig Rovira, Josep María (1996). La construcción de la personalidad moral, Barcelona, Paidós.

Riquelme Mellado, Francisco. Tutorial de powerpoint 1 Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aula. Curso de Formación en Centros. CPR Mar Menor. IES Luis Manzanares.
Consultado en http://www.joaquinmartinez.es/como_hacer/001ComohacerunPowerPoint.pdf

Rué, Joan (2002). Qué enseñar y por qué. Elaboración y desarrollo de proyectos de formación. Barcelona: Paidós, pág. 45.

Senado Universitario, Filosofía Educativa, Universidad Iberoamericana, 1985.

Serna López, Juan Carlos, Creatividad, trabajo por proyectos y aprendizaje basado en problemas
Consultado en http://www.procesocreativo.net/joomla/

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid “Aprendizaje Basado en Problemas” Universidad Politécnica de Madrid. 2008.
Consultado el 2 de mayo de 2012 en: http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid “Método de casos” Problemas”, Universidad Politécnica de Madrid. 2008 (fecha de consulta 2 mayo 2012)
Consultado el 2 de mayo de 2012 en http://innovacioneducativa.upm.es/guias/MdC-guia.pdf

Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid “Método de proyectos” Problemas” Universidad Politécnica de Madrid. 2008.
Consultado en 2 mayo de 2012 http://innovacioneducativa.upm.es/guias/AP_PROYECTOS.pdf

Tippelt, Rudolf y Lindemann, Hans-Jürgen (2001). El Método de proyectos. El Salvador, München Berlin.
Consultado en http://www.halinco.de/html/doces/Met-proy-APREMAT092001.pdf

UNESCO, Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio ‘social y el desarrollo (Sede de la UNESCO, Paris, 5-8 de julio de 2009.

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2008). “ICT Competency Standards for Teachers: Implementation Guidelines”, UNESCO.
Consultado en http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209E.pdf

Universidad Iberoamericana. Dirección de Servicios para la Formación Integral. Criterios de desempeño y orientaciones didácticas para la formación en competencias genéricas de la UIA. Documento de trabajo. Febrero de 2005.

IBERO
CIUDAD DE MÉXICO ®